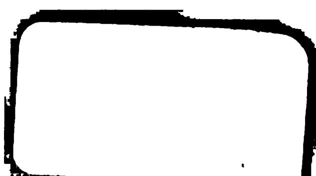




BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA REPUBLICA MEXICANA

CUARTA ÉPOCA

TOMO II. | NUMS. 1 y 2.

La Dirección para toda correspondencia es:

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

MEXICO.—Calle de San Andrés número 11.

SUMARIO:—Sesión solemne dedicada á la memoria del Sr. Lic. é Ingeniero D. Manuel Orozco y Berra.—Orígenes de las terminaciones del plural en el náhuatl y en algunos otros idiomas congéneres, por el Sr. V. Reyes.—La diosa del agua y de la luna, por el Sr. Emilio Riedel.—Apuntes relativos á algunos Observatorios é Institutos Meteorológicos de Europa, visitados por el socio Rafael Aguilar Santillán.—Un retrato y tres láminas.

ADVERTENCIA

Acompañamos á este cuaderno la lámina que representa el *Plano de la Isla de Arenas y de su fondeadero, por el capitán de navío D. Ciriaco de Ceballos*, y que deberá colocarse en la pág. 68 del tomo I de la 4ª época.

MÉXICO

IMPRENTA DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

Sepulcros de Santo Domingo núm. 10.

1890

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA

REPUBLICA MEXICANA

SOLEMNIDAD

DEDICADA

Á LA MEMORIA

Del Sr. Lic. é Ingeniero D. Manuel Orozco y Berra.

EN 31 de Octubre de 1889, se presentó á la SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA una proposición firmada por su digno Vicepresidente, el Sr. Lic. D. Félix Romero, concebida en estos términos:

«Los que aquí nos reunimos en nombre de la ciencia y bajo la protección de la ley, sabemos y no olvidamos que, al reanudar de nuevo nuestros trabajos, paralizados por causas ajenas á nuestra voluntad, tenemos que pagar, antes de todo, una deuda de elevada estimación á uno de nuestros socios más eminentes, que arrebatado de este fenómeno de un día, llamado vida, nos ha dejado aquí, no obstante, todo lo que hemos honrado y amado siempre, el aliento en sus obras, y su nombre en los ecos de este salón.

«Este socio, este amigo, este sabio, fuerte por el talento, ameno por la instrucción, respetable y respetado por su ciencia, á la cual se dedicaba en su sagrado ardor que resiste á la desgracia y puede desafiar á la prosperidad, y que no dejó de cultivar sino cuando dejó de existir, era D. Manuel Orozco y Berra. Su carrera está sembrada de una serie no interrumpida de trabajos de Geografía, Historia y Estadística, cuya importancia ha fijado ya la crítica contemporánea y cuya gloria vive en los anales de las ciencias.

«¿No sería entonces digno de esta Sociedad, que refleja la vida y el nombre de ese operario de la inteligencia, consagrarle, al ver aquí su sillón vacío, un recuerdo que le siga y le muestre nuestro cariño más allá del tumulto de las pasiones y de las sombras del

olvido? Yo creo que sí, y así tengo la honra de proponerlo en el siguiente proyecto:

«1º La Sociedad de Geografía y Estadística dedica una sesión solemne, el 31 de Diciembre próximo, á la memoria de su ilustre socio el Sr. D. Manuel Orozco y Berra.

«2º Un orador de su seno, nombrado por ella, hará su elogio.

«3º Serán invitadas á tomar parte en esta manifestación de afecto y de recuerdo, las Sociedades científicas y literarias de esta capital, nombrando con tal fin representantes que lleven por ellas la palabra.

«Salón de sesiones de la Sociedad de Geografía y Estadística. —México, Octubre 31 de 1889.—*F. Romero.*»

Acogida y aprobada con aplauso esta proposición, en las sesiones sucesivas se acordó nombrar orador oficial al Sr. D. José M. Vigil, quien aceptó desde luego, y se invitaron á tomar parte en esta solemnidad á las siguientes Corporaciones científicas y literarias:

Academia Mexicana de la lengua, correspondiente de la Real Española.
Academia Nacional de Medicina.
Academia de Jurisprudencia y Legislación.
Asociación de Ingenieros y Arquitectos.
Asociación de Alumnos del Colegio Militar.
Asociación de ex-alumnos del Colegio de Minería.
Liceo Mexicano Científico y Literario.
Sociedad "Antonio Alzate."
Sociedad Farmacéutica Mexicana.
Sociedad Mexicana de Historia Natural.
Sociedad de Abogados.
Sociedad Médica "Pedro Escobedo."

Sucesivamente contestaron todas estas Corporaciones, aceptando la invitación y nombrando sus respectivos representantes, y con este motivo el Vicepresidente designó una comisión para que formara el programa de la solemnidad. El mismo señor nombró además las siguientes comisiones:

De invitación: Justo Sierra, Ventura Alcérreca, Angel M. Domínguez, Agustín Arroyo de Anda, Luis Pérez Verdía y Luis González Obregón.

De recepción del Presidente de la República: José Mª Romero, José Justo Alvarez, Francisco Mejía, Julio Zárate y Manuel Balbontín.

De recepción de invitados: Ventura Alcérreca, Leopoldo Batres, Juan Orozco, José Patricio Nicoli, Manuel S. Soriano, Isidoro Epstein y Manuel Cruzado.

De ceremonia en el salón: Juan de Dios Peza.

Una comisión especial se dirigió al primer Magistrado de la nación, General D. Porfirio Díaz, para invitarle á presidir la solemnidad.

Oportunamente se repartieron las invitaciones respectivas, con sus adjuntos programas.

Cerca de las ocho de la noche del 31 de Diciembre, se presentó el Sr. Presidente de la República, é inmediatamente abrió la sesión, entre un número crecido de socios y una selecta y lucida concurrencia, entre la cual se contaban los señores Ministro de España y de la República Argentina, el señor Secretario de Justicia é Instrucción pública, Lic. D. Joaquín Baranda, y los hombres más distinguidos de nuestro país, en el foro, en la medicina, en las ciencias, en las letras, en la banca y en la política.

El salón estaba convenientemente adornado é iluminado, y en uno de sus muros, sobre una elegante repisa, se veían el busto de nuestro erudito historiador Orozco y Berra, y todas las obras que escribió, empastadas con lujo.

Entre los concurrentes se encontraba, representando á su familia, el joven D. Fernando Orozco y Berra, uno de los hijos del sabio mexicano á quien se había consagrado la solemnidad.

Todos los números del programa se llenaron satisfactoriamente, con excepción de algunas Sociedades, que á pesar de haber nombrado sus representantes oportunamente, no pudieron concurrir á última hora, por motivos del todo ajenos á su voluntad.

Tal fué, en resumen, la manifestación de recuerdo y gratitud que la SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA consagró á su ilustre socio y en varias ocasiones vicepresidente, Sr. D. Manuel Orozco y Berra.

Por acuerdo de la Corporación, se reunen en este tomo todas las composiciones leidas en esa sesión solemne y extraordinaria, insertándolas en el orden que fueron leidas.

Cree así cumplir la SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA con un deber, á que se hizo acreedor tan sabio historiador, tan eminente geógrafo, quien murió, es cierto, pobre y olvidado; pero no sin legar antes un riquísimo tesoro: sus numerosas obras á su patria y su inmaculada honradez á su familia.

LA COMISION DE PUBLICACIONES.

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA.

ACTA NÚM. 25

DE LA SESIÓN EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL MARTES 31 DE DICIEMBRE DE 1889, DEDICADA Á LA MEMORIA DEL ILUSTRE SOCIO

El Sr. Lic. é Ingeniero D. MANUEL OROZCO Y BERRA,

BAJO LA
PRESIDENCIA DEL PRIMER MAGISTRADO DE LA NACIÓN

GENERAL D. PORFIRIO DIAZ.

A las siete y tres cuartos de la noche se abrió la sesión con asistencia de los Sres. Ministros de España D. Lorenzo Castellanos y de la República Argentina D. Ramón Mendoza; del Sr. Secretario de Justicia é Instrucción Pública Lic. D. Joaquín Baranda, y de los socios Lic. D. Félix Romero, Vicepresidente de la Sociedad, Aguilar Santillán Rafael, Alvarez y Guerrero Luis, Balbontín Manuel, Batres Leopoldo, Barquera Jacobo, Cervantes Imaz Manuel, Cruzado Manuel, Chimalpopoca Amador, Dondé Emilio, Dondé Rafael, Domínguez Ángel, Epstein Isidoro, Fernández Villarreal Manuel, Gómez Flores Francisco, González Obregón Luis, Gómez Parada Manuel, Iglesias Miguel, Michel Alberto, Orozco Juan, Ortega Reyes Manuel, Patiño Francisco, Pérez Verdía Luis, Rivas Francisco, Romero Emilio, Rosler Germán, Schultz Miguel, Stávoli Javier, Valle Eduardo, Vera Francisco, Vigil José M., Villalón Juan de D., Ward Pool Enrique, Zárate Julio; el Sr. D. Fernando Orozco y Berra en representación de su familia, los representantes de las sociedades invitadas y el primer Secretario que suscribe.

Leida y aprobada el acta de la sesión anterior, se dió lectura al



Manuel Orozco y Berra

acuerdo de 31 de Octubre próximo pasado que determinó la presente solemnidad. En seguida hicieron uso de la palabra para leer sus respectivas alocuciones, las siguientes personas:

El Sr. D. José M. Vigil, orador nombrado por la Sociedad.

D. Jesús Galindo y Villa, representante de la *Sociedad «Antonio Alzate.»*

D. Luis G. Urbina, á nombre del Sr. D. Eduardo del Valle, representante de la *Asociación de Alumnos del Colegio Militar.*

D. Francisco Patiño en representación de la *Sociedad Farmacéutica Mexicana.*

D. Francisco de P. Vera, á nombre de la *Asociación de Ingenieros y Arquitectos.*

D. Agustín Verdugo, representando á la *Sociedad de Abogados de México*, y á la *Academia de Legislación y Jurisprudencia correspondiente de la de Madrid.*

D. Antonio de la Peña y Reyes, representante del *Liceo Mexicano.*

D. Porfirio Parra, por la *Academia Nacional de Medicina*, y D. Adrián de Garay en representación de la *Sociedad Médica «Pedro Escobedo.»*

A las nueve y media de la noche se levantó la sesión.

El primer Secretario,
JOSÉ M. ROMERO.

Biografía del Sr. D. Manuel Orozco y Berra.[1]

Nació en la ciudad de México el día 8 de Junio de 1816, siendo sus padres el Sr. D. Juan N. Orozco, insurgente, capitán que fué del regimiento de San Pedro en el ejército de Matamoros, el célebre caudillo de la libertad, y de la Sra. Dª María del Carmen Berra.

Comenzó sus estudios en la casa de D. Octaviano Chausal, uno de los primeros, si no el primero, que estableció en México el sis-

1 Tomada de la obra escrita por el Sr. Socio D. Francisco Sosa, intitulada: "Biografía de Mexicanos Distinguidos."

tema mutuo de Lancáster, y el primero, sin duda, á quien se debe aquí la enseñanza de los sordo-mudos. En 1830 entró al Colegio de Minería, conocido hoy con el nombre de Escuela especial de Ingenieros, sustentando al año siguiente el acto público de primer curso de matemáticas, obteniendo un premio, y lo mismo en el año subsecuente, recibiéndose en 1834 de ingeniero topógrafo.

Cuidados de familia le llevaron aquel mismo año á Puebla, en donde dió lecciones de matemáticas, fué hecho maestro mayor de las obras de la ciudad, y se dedicó al estudio de la Jurisprudencia en el Seminario, con aprovechamiento, concurriendo como pasante al estudio del Sr. Lic. D. José Rafael Isunza, hasta recibir el título de abogado en 1847, por unanimidad y con especial recomendación á los tribunales superiores. Apenas recibido, fué ocupada la ciudad de Puebla por el ejército norte-americano, y Orozco y Berra fué nombrado Secretario del Gobierno del Sr. Isunza, su maestro, con quien hizo toda la campaña, hasta llegar á Querétaro. Hecha la paz y retirado del Gobierno de Puebla el Sr. Isunza, Orozco y Berra renunció la Secretaría el 30 de Abril de 1848.

En Puebla, según acabamos de ver, comenzó la carrera pública de Orozco y Berra, y allí también hizo sus primeros ensayos literarios, pues en 1846 y 1847, fué él quien pronunció el discurso oficial en las festividades del 16 de Setiembre y formó parte de la redacción de los periódicos políticos *El Porvenir*, *La Libertad* y otros. En unión de su hermano Fernando, redactó *El Entreacto*, y escribió en compañía de D. Manuel María de Zamacona *El Sainete*, y con otros el que lleva por título *Uno de tantos*. Desempeñó en aquel Estado varias comisiones, entre ellas la de la formación de la estadística militar, y fué nombrado asesor del Juzgado de Tlaxcala. Acaso por esto se cree generalmente que Orozco y Berra nació en la ciudad de Puebla y no en la de México.

A la que acabamos de nombrar vino Orozco y Berra en 1851, nombrado por el gobierno, abogado en un negocio en que se interesaba el General Santa-Anna, y terminado, le nombró D. José Fernando Ramírez, con fecha 30 de Setiembre de 1852, para la sección de registros del Archivo general de la Nación, y después director del mismo Archivo.

Una vez en México, y contando con la amistad y protección del

Sr. Ramírez, Orozco y Berra fué nombrado sucesivamente en 1856, para rectificar la carta general de la República, para formar un Diccionario Geográfico, y para Oficial mayor de la Secretaría de Fomento, con retención de su empleo de archivero general. Además, en el trascurso del mismo año desempeñó otras comisiones, una de la Sociedad de Geografía y Estadística, de que ya era miembro, para la formación de un Diccionario Geográfico, y otra del Gobierno para la de la Carta geográfica del Valle de México. En esta última comisión Orozco y Berra, como Oficial mayor que era del Ministerio de Fomento, puso todo empeño, escogió las personas más aptas, y la Carta se terminó. Hizo asimismo, en el año á que venimos refiriéndonos, y en unión de D. José Fernando Ramírez, el inventario de la biblioteca del convento de San Francisco, extinguido por aquellos días.

Al año siguiente Orozco y Berra se encargó, como Ministro, de la Secretaría de Fomento (17 de Setiembre de 1857).

De las diversas comisiones que desempeñó, no mencionaremos sino las más importantes, porque de otra manera haríamos interminables estas noticias, puesto que raro habrá sido el año en que las sociedades científicas ó el Gobierno hubiesen dejado de confiarle algunas, desempeñando siempre con eficacia y acierto, como lo demuestra el hecho de haber sido todas aprobadas.

En 1859 y 1860 paleografió los libros de actas del Cabildo de México desde el 16 de Junio de 1529 hasta el 3 de Agosto de 1543.

Ocupóse el año siguiente, como profesor de la Escuela Militar, en dar las cátedras de Geografía é Historia, y en el mismo año fué comisionado, en unión de D. José Fernando Ramírez, para recibir los libros de las comunidades religiosas suprimidas entonces, y que fueron llevados á la extinguida Universidad.

Orozco y Berra, que había salido de la Secretaría de Fomento á la caida del Gobierno liberal, fué, al volver éste, llamado por D. Melchor Ocampo nuevamente á la oficialía mayor de Fomento, expidiéndole con este motivo el Sr. Balcárcel, Ministro del ramo á la sazón, un certificado que mucho le honra. Fué también en ese año (1861) nombrado para escribir una Memoria sobre los idiomas del país y lugares en que se hablaban.

En 1862 tuvo Orozco y Berra que renunciar la cátedra que desempeñaba en el Colegio Militar, por haberse encargado del despa-

cho del Ministerio de Fomento. Suprimido éste aquel mismo año, y reconociéndose la utilidad y la importancia de los servicios de Orozco y Berra, nombrólo el Sr. Juárez Jefe de la sección de Fomento en la Secretaría de Justicia, mas él no aceptó. No sucedió lo mismo al designársele el 12 de Agosto del repetido año entre los ingenieros que debían prestar sus servicios en la construcción de las fortificaciones de la capital, con motivo de la invasión francesa. Entonces no tuvo Orozco y Berra embarazo en trabajar al lado de los que, pocos meses antes, habían dependido de la Secretaría de Fomento que él regenteó.

Nombrado el 27 de Mayo de 1863 Ministro de la Suprema Corte de Justicia, prestó el juramento el 31 del propio mes, y el 21 de Abril siguiente firmó con ese carácter la protesta hecha contra la intervención por aquel cuerpo respetable.

Llegaron los días luctuosos para la patria, y Orozco y Berra, cuyas ideas le habían puesto siempre del lado del Gobierno liberal, quiso, al abandonar éste la capital de la República, seguirle en su calidad de Ministro de la Suprema Corte de Justicia. Al efecto, solicitó con insistencia que se le pagara una parte de lo que se le debia por sueldos atrasados, para asegurar la subsistencia de su familia que iba á permanecer aquí, y que, sin bienes de fortuna, vivió siempre del fruto del trabajo de su jefe. La justa pretensión de Orozco y Berra fué desechada, y tuvo él que quedarse en México. Todavía cuando el gobierno nacional residía en San Luis Potosí, volvió Orozco y Berra á pedirle un auxilio para poder salir á alcanzarle; le fué negado, y tuvo por eso que resignarse á vivir en México, en donde la intervención se había entronizado.

Nombrósele miembro de la célebre «Junta de Notables,» y él rehusó en una comunicación digna, en la que dijo que no estaba ni por la intervención ni por la Junta.

Más tarde, urgido por apremiantes necesidades, y cuando liberales distinguidos creyeron que no debían ya negar su concurso al Gobierno de Maximiliano, Orozco y Berra, que á pesar de las instancias que le hicieron sus mejores amigos, no aceptó empleo alguno de la intervención, tomó parte en el Gobierno del infortunado príncipe, como vamos á ver en seguida.

El primer nombramiento aceptado por Orozco y Berra, fué el

de miembro de la Comisión Científica de México, y en seguida el que recibió (27 de Julio de 1864) para presentar un proyecto de división territorial. El 18 de Noviembre fué llamado por Maximiliano á la Subsecretaría de Fomento, cuya cartera desempeñó al año siguiente por ausencia del Sr. Robles Pezuela, que era el Ministro, así como la dirección del Museo Nacional, por ausencia del tantas veces citado Sr. Ramírez. Fué también agraciado en el mismo año con la cátedra de Historia de México en el Colegio de Minería (Agosto 7), con el título de académico, con el nombramiento de Consejero de Estado (25 de Setiembre), después de haber hecho renuncia de la Subsecretaría de Fomento; con la Cruz de Guadalupe, y con grado de Oficial de la orden del Águila Mexicana.

En 1866, la Sociedad Filarmónica le nombró Profesor de Historia patria (Noviembre 10), y el Gobierno, con fecha 22 del propio mes, Director del Museo Nacional.

Antes de proseguir la enumeración de los cargos que ejerció Orozco y Berra, nos detendremos con el objeto de hablar de un episodio histórico en el que tomó él parte, y de que no haríamos mención, si de lo que vamos á decir no se desprendiese un rasgo característico del distinguido mexicano cuya vida pública nos ocupa.

En Noviembre de 1866 tuvieron lugar las célebres conferencias de Orizaba. Maximiliano, como no puede ignorarlo nadie que conozca siquiera sea superficialmente nuestra historia contemporánea, tuvo, al retirarse el ejército francés, un momento de vacilación, y quiso abandonar el país. Anticipadamente fueron embarcados sus equipajes, y á pocos días salió él de la capital con dirección al puerto de Veracruz.

Promesas del Ministro inglés relativamente á un cambio de política de parte del Gobierno de los Estados Unidos; exigencias de los que veían comprometidos sus intereses y acaso su vida si Maximiliano se alejaba de México, ú otros motivos que no ha llegado á esclarecer la historia, hicieron que aquel príncipe se detuviese en Orizaba algún tiempo, con el objeto de tomar una resolución mejor meditada. Convocó al efecto á todos sus Consejeros y Ministros, y conferenció largamente con ellos acerca de los recursos en dinero y hombres de que el imperio podía disponer para defenderse.

Una gran parte de aquellos personajes opinó que no existían tales elementos, y que eran exagerados los que presentaban los Ministros de Hacienda y Guerra. Orozco y Berra, allí presente, como Consejero de Estado que era, sostuvo principalmente la discusión, manifestando que asunto tan grave y tan difícil debía tratarse sobre la base de la verdad, y no de las ilusiones nacidas de las ideas de cada uno: dijo que el imperio no podía sostenerse más, y que por lo mismo, lo que debía procurarse era que cayese con honra y sin dar motivo á luchas que serían tan sangrientas como inútiles.

El resultado de las conferencias de Orizaba, nadie lo ignora, fué contrario á la opinión en ellas manifestada por Orozco y Berra, con la ruda franqueza, pero también con la lealtad que le caracterizaba: Maximiliano regresó á México, y la guerra continuó ensangrentando la Nación.

No faltan personas que nieguen el hecho de haber resuelto Maximiliano, antes de las conferencias de Orizaba, abandonar el territorio nacional; pero ello es indudable, como lo comprueba la siguiente carta autógrafa que conservaba Orozco y Berra, y que á instancias nuestras nos permitió copiar. Dice así:

«Mi querido D. Manuel Orozco y Berra.—Al separarme de la Nación, vengo por la presente á darle las más expresivas gracias por los buenos servicios que vd. con tanta lealtad y fidelidad ha prestado á mi Gobierno; pudiendo vd. estar seguro que nunca dejaré caer en el olvido tanto ellos, cuanto las relaciones personales de amistad que nos han ligado.—Reciba vd. las seguridades de la benevolencia de su afectísimo.—*Maximiliano.*—Orizaba, Noviembre 8 de 1866.»

Consumada la ruina del imperio en 1867 y tomada la capital por el Gobierno nacional en Junio, Orozco y Berra fué encerrado en la Enseñanza (hoy Palacio de Justicia) y sentenciado por el decreto de 5 de Setiembre á cuatro años de prisión y $ 4,000 de multa. Conmutósele ésta primero en la cuarta parte; representó él al Gobierno, y fué exonerado de $ 2,000, continuando preso hasta que, á causa de sus enfermedades, se le permitió, por orden del Ministro de la Guerra, fechada el 13 de Noviembre, pasar á su casa á curarse, sirviéndole la misma de prisión; y es un deber decir que no volvió á ser molestado.

Calmada la excitación natural producida por los sucesos que acababan de conmover hondamente á la República, Orozco y Berra, cuyas luces y conocimientos no podían ser menospreciados por el partido liberal á que siempre había pertenecido, fué llamado de nuevo á la Sociedad de Geografía y Estadística (Febrero 10 de 1870) y á la Academia de Literatura y Ciencias (Setiembre 2), de cuyas corporaciones se le había expulsado como á los demás que tomaron participación en el imperio. El primero de esos institutos, de que es presidente por la ley el Secretario de Fomento, fué presidido, con muy cortos intervalos, desde esa fecha, por Orozco y Berra, á quien anualmente se le reelegía para aquel cargo en testimonio de la consideración que le era debida por los importantes servicios que en él prestó desde años atrás.

Con deliberada intención hemos omitido en lo que antecede, las noticias relativas á la vida literaria de Orozco y Berra. En ella estriba, á nuestro juicio, su gloria principal; en ella también se funda la gran estimación que disfrutaba dentro y fuera de su país, y era, por lo mismo, cuerdo no mezclar la relación de sus escritos con la de su vida pública, tanto para que aquella no pasase inapercibida, cuanto porque fuese más fácil la consulta de la bibliografía que tenemos que formar con la debida extensión.

Era Orozco y Berra, por los vastos y profundos conocimientos que de la historia patria poseía, lo que puede llamarse con toda propiedad un mexicanista insigne. La mayor parte de sus años la empleó en el estudio de lo que á la historia de México atañe; y sin temor de equivocarnos, diremos que ninguno como él ha llegado á adquirir tan gran suma de erudición en la materia.

No hay historia, crónica, relación ni manuscrito que él no hubiese leido y vuelto á leer muchas veces con inaudito interés, ni antiguo geroglífico en cuya descifración no hubiese puesto vivísimo empeño. Dotado de claro talento, de juicio recto y reposado y de gran memoria, sus investigaciones fueron siempre útiles. No aventuró hipótesis sin fundamento, ni se dejaba arrebatar, como sucedía con frecuencia al célebre americanista Brasseur de Bourbourg, por el entusiasmo, que conduce muchas veces á traspasar los límites de lo probable y á entrar al mundo de las ilusiones, que la ciencia se encarga después de desvanecer. Cuando Orozco y Berra afirmaba alguna idea, podía asegurarse que ella descansaba

en algún documento digno de crédito, y que se había escapado á los más diligentes.

Al hablar con Orozco y Berra acerca de la historia de México, parecía como que estaba uno leyendo alguna obra escrita por autor contemporáneo á los hechos que nos refiere. Concentrada su actividad intelectual en sus estudios favoritos, á ellos se enderezaban todas sus conversaciones, á ellos todos sus escritos; no vivía sino por ellos y para ellos. Su gabinete de estudio revelaba desde la primera ojeada el carácter y los hábitos del sabio que allí pasaba las horas. No era su biblioteca tan numerosa como otras que en México existen, pero sí escogida y especial. Los libros eran todos referentes á la historia del país, como también los planos ó cartas geográficas: el busto que coronaba uno de los libreros, era el del eminente mexicanista D. José Fernando Ramírez, algunos ídolos de piedra y de barro que allí se veían, eran aztecas.

En aquel gabinete no se hablaba nunca de crisis ministeriales, ni de elecciones, ni mucho menos de la chismografía de la ciudad. Si un periódico del día llegaba á penetrar allí, sería porque se ocupaba de ciencias, ó porque contenía algún escrito sobre historia, bibliografía ó estadística de México. Estaba situado en el centro de la ciudad moderna, y sin embargo, los rumores de ésta llegaban á él debilitados, y sólo se hablaba allí de lo que pasó hace algunos siglos. Figuraos á un sabio astrónomo que día y noche está consagrado á la contemplación del cielo y á sus elucubraciones matemáticas, sin preocuparse para nada de lo que bajo aquella bóveda ocurre, y tendreis una idea de la vida de Orozco y Berra á quien absorbían por completo sus investigaciones históricas. Mas no creais por eso que os estaba vedado penetrar á aquel santuario. Si necesitábais disipar una duda, si andábais en busca de una noticia ó de un libro raro sobre México, la bondad de Orozco y Berra hacía que quedárais complacidos; su erudición asombrosa, su memoria notabilísima os proporcionaban lo que habíais menester.

Para Orozco y Berra sólo había una cosa que le apartase de sus queridos libros: un cuidado de familia. Esta y sus estudios eran los dos cultos de su corazón y de su inteligencia. Por ella y por ellos hizo en su vida todo género de sacrificios.

Dijimos al principio que la carrera literaria de Orozco y Berra comenzó en Puebla; apuntamos los periódicos que allí escribió, dos

de sus discursos patrióticos y las piezas dramáticas que compuso. Réstanos decir que en la misma ciudad, y en unión de D. Manuel María de Zamacona, refundió la obra dramática francesa de Andrés Chenier, intitulada «El Ministro;» que fué corresponsal, ó por mejor decir, colaborador de los primeros periódicos literarios y pintorescos de la capital, como *El Museo*, *La Ilustración Mexicana* y otros en que se registran varios artículos suyos y algunas poesías, pues Orozco y Berra, como la mayor parte de los escritores mexicanos, rindió culto en su juventud á la gaya ciencia.

Mas todos aquellos trabajos de bella literatura no deben considerarse sino como ensayos que hizo el que más tarde había de conquistar con sus obras serias lugar distinguidísimo entre los literatos nacionales.

México fué el teatro de las glorias de Orozco y Berra. En esta ciudad desempeñó los cargos públicos enumerados ya, desde una modesta oficialía en el archivo general, hasta los escaños del Consejo de Estado; presidió durante años enteros la primera de nuestras sociedades científicas, colaboró en publicaciones tan acreditadas como el *Renacimiento*, el *Artista*, los *Anales del Museo Nacional* y el *Sistema Postal*, y publicó las obras que por orden cronológico vamos á enumerar:

«Noticia histórica de la Conjuración del marqués del Valle.» Años de 1565-1568; formada en vista de nuevos documentos originales, y seguida de un extracto de los mismos documentos. Por el Lic. D. Manuel Orozco y Berra.—México, 1853.—Tipografía de R. Rafael, Cadena número 13.—Un tomo 4º, 502 páginas, el índice y las erratas notables.

«Diccionario universal de historia y geografía, etc.» Siete volúmenes de medio folio.—México, 1853-1855.—En el cuerpo de esa obra se encuentran muchos artículos de Orozco y Berra, siendo los principales todos los que á la geografía de Mexico se refieren, y los que llevan por título: «Ciudad de México,» «Itinerario del ejército español en la conquista de México,» «Moneda en México,» «D. Miguel Hidalgo y Costilla,» «D. José María Morelos y Pavón,» y otros que sería largo citar.

«Apéndice al diccionario universal de historia y geografía.» Tres volúmenes de medio folio.—México, 1855-1856. Orozco y Berra coordinó y compuso estos tres volúmenes de 778, 936 y 1,133 pá-

ginas, con los materiales originales ó impresos que logró reunir.

«Memoria de la Secretaría de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización, Industria y Comercio de la República Mexicana, escrita por el Ministro del ramo, C. Manuel Siliceo, para dar cuenta con ella al Soberano Congreso Constitucional.—México. —Imprenta de Vicente García Torres, calle de San Juan de Letrán número 3.—1857. Citamos esta «Memoria» aquí, porque Orozco y Berra cooperó á la formación de ella, como oficial mayor que era, y formó las siguientes Memorias de que se hizo edición separada de cincuenta ejemplares: «Informe sobre la acuñación en las casas de moneda de la República,» «Población de la República Mexicana,» «Divisiones eclesiásticas,» «Carta etnográfica.» El informe y la carta van acompañados de los respectivos mapas.

«México y sus alrededores.» Con este nombre se publicó una colección de estampas fotográficas, por Charny, cuyo texto explicativo, que forma varios artículos, se debe á la pluma de Orozco y Berra.

«Memoria para la carta hidrográfica del Valle de México,» formada por acuerdo de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, por su socio honorario el Sr. Lic. D. Manuel Orozco y Berra, ingeniero topógrafo y antiguo alumno del colegio de Minería. —México, 1864.—Imprenta de A. Boix, á cargo de Miguel Zornoza, calle del Aguila núm. 13. Un volumen 4º, con varios planos. Esta obra fué reimpresa en el Boletín de la misma Sociedad.

«Geografía de las lenguas y Carta etnográfica de México,» precedida de un ensayo de clasificación de las mismas lenguas, y de apuntes para la inmigración de las tribus, por el Lic. Manuel Orozco y Berra.—México.—Imprenta de J. M. Andrade y F. Escalante, calle de Tiburcio número 19.—Un volumen 4º mayor, 392 páginas y una carta.

«Memoria presentada á Su Majestad el Emperador, por el Ministro de Fomento Luis Robles Pezuela» de los trabajos ejecutados en su ramo, el año de 1865.—México, 1866.—Ayudó y trabajó Orozco y Berra en la formación de este libro, en el que se encuentran además: «Posiciones de varios puntos del Imperio Mexicano» y «Alturas sobre el nivel del mar ó altitudes de varios puntos del Imperio Mexicano.» De estos dos opúsculos, formados por Orozco y Berra en unión de los Sres. Francisco Martínez de Cha-

vero y Francisco Jiménez, se hizo una edición particular de cincuenta ejemplares.

«*El Mexicano.* Periódico bisemanal dedicado al pueblo.—Imprenta Imperial, 1866.—De esta importante publicación salieron 96 números de ocho páginas cada uno, los que, con excepción de unos cuantos, fueron todos redactados por Orozco y Berra: pudieran citarse entre sus artículos allí publicados, los que se intitulan: «Algunas nociones de Cronología,» «Geografía,» «Idea de las divisiones territoriales de México, desde los tiempos de la dominación española hasta nuestros días,» y «Acuñación en México.»

«Memoria para el plano de la Ciudad de México," formada de orden del Ministerio de Fomento, por el Ingeniero topógrafo Manuel Orozco y Berra.—México, Imprenta de Santiago White, Callejón de Santa Clara número 9.—1867.—Un tomo 8º, 231 páginas y un plano.

«Materiales para una cartografía mexicana,» por el Ingeniero Lic. Manuel Orozco y Berra, miembro de la Academia de Ciencias y Literatura, Vicepresidente y socio de número de la Sociedad de Geografía y Estadística, é individuo de la Sociedad Humboldt, etc.—Edición de la Sociedad de Geografía y Estadística.—México.—Imprenta del Gobierno, en Palacio, á cargo de José María Sandoval.—1871.—Un tomo 4º mayor con 338 páginas.

«Historia de la Geografía en México.»—1876.—Fué publicada esta obra en las columnas del periódico intitulado *La Enseñanza*, tomo I.—Imprenta de Nabor Chávez, y reimpresa en un volumen de 500 páginas en 1880, por la Secretaría de Fomento.

Breves palabras diremos sobre la importancia de las obras que acabamos de enumerar, porque de otra manera habríamos de dar á estas noticias biográficas mayor extensión que la que nos hemos propuesto.

El «Diccionario Universal de Historia y Geografía» y su «Apéndice,» no forman, ciertamente, una obra que satisfaga por completo las exigencias de aquellos que desean una verdadera enciclopedia ú obra de consulta, en la que pueda encontrarse cuanto á México se refiera, que es lo que se necesita, puesto que los libros extranjeros de este género, ó nada dicen sobre México, ó asientan errores imperdonables. Empero este diccionario, refundición de otro español, contiene abundantísimas noticias históricas, gran núme-

ro de biografías notables y rico acopio de artículos descriptivos sobre nuestra patria, intercalados en el cuerpo de la obra española de Mellado. Los frecuentes cambios de nombres geográficos y las variaciones que la división territorial ha sufrido en los años trascurridos desde la publicación del Diccionario que nos ocupa, hacen que sea preciso rectificar á menudo la exactitud de los artículos sobre la materia. Varias veces se ha intentado en nuestros días formar uno nuevo, teniendo por base el antiguo; pero sea por falta de protección de parte del público, sea por la inconstancia de los que han acometido la empresa, ésta no ha llegado á feliz término, y el Diccionario de que hablamos, conocido por de Andrade, continúa siendo la única fuente de noticias para aquellos que quieren ocuparse de asuntos del país, sin emprender laboriosas investigaciones. Orozco y Berra fué el principal redactor y coleccionador del «Diccionario Universal,» y por eso, aunque no es obra exclusivamente suya, figura en su bibliografía.

Cualquiera al leer el modesto título de «Memorias para el plano de la ciudad de México,» creerá que el libro que lleva ese nombre poco interés ha de tener. Muy lejos de esto, la Memoria escrita por Orozco y Berra es curiosísima, y, sobre todo, útil. Está dividida en dos partes. En la primera se encuentran interesantes apuntes para la historia cartográfica de la ciudad, noticias sobre el levantamiento del plano, triangulación, vueltas de horizonte, posiciones geográficas, observaciones meteorológicas, datos sobre la evaporación, superficie de la ciudad y lista general de las calles, plazas, plazuelas, etc. En la segunda parte, que es para la generalidad la más importante, se hallan breves pero completas relaciones históricas de los principales establecimientos y edificios de la capital de la República.

Una nueva edición de este libro, con las variaciones que el curso del tiempo ha hecho necesarias, lo convertirían en el mejor y más curioso «Manual del viajero en México.»

La «Geografía de las lenguas y Carta etnográfica de México,» primer trabajo de este género emprendido en nuestro país, es el fruto de la incansable laboriosidad de su autor que alcanzó con él conquistar en el extranjero un nombre envidiable. Si los adelantos obtenidos en la ciencia filolófica han venido á rectificar algunas de las afirmaciones hechas por Orozco y Berra en esa obra,

no por eso dejará de ser ésta uno de los libros más estimados, debidos á la pluma de sabios mexicanos. Mucho espacio necesitaríamos para ofrecer aquí al lector un análisis de la «Geografía de las lenguas,» y rennunciamos por lo mismo acometer tal empresa, limitándonos á decir que su modesto autor es citado desde la publicación de su libro, por los sabios extranjeros.

Para tener una idea de lo que Orozco y Berra era como coleccionador, se necesita haber leido su libro «Materiales para una Cartografía mexicana.» En esta obra se da razón de las ideas geográficas de los aztecas, de cómo representaban las aguas y las tierras, y cómo eran sus planos geográficos y topográficos: regístranse en ella *tres mil cuatrocientas cartas* generales, particulares, eclesiásticas, del territorio antiguo, hidrográficas, de líneas divisorias, icnográficas, de vías de comunicación, planos científicos, planos etnográficos, administrativos, mapas históricos de viajes y topográficos, comprendiéndose en ese número las de las correspondientes subdivisiones de cada una de las diez y seis secciones en que el libro está dispuesto.

Las obras de que acabamos de dar sumaria idea, granjearon á Orozco y Berra los diplomas de las corporaciones siguientes:

Ateneo Mexicano (1841).

Sociedad Lancasteriana de Puebla (1841).

Academia Nacional de Ciencias y Literatura (15 de Septiembre de 1857).

Sociedad Humboldt (8 de Octubre de 1861).

Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (8 de Noviembre de 1861).

Sociedad Científica de México, en París (11 de Noviembre de 1864).

Sociedad de Mejoras materiales (15 de Julio de 1865).

Compañía Lancasteriana de México (13 de Agosto de 1866).

Sociedad Mexicana de Historia Natural (3 de Septiembre de 1868).

Sociedad Concordia (5 de Junio de 1872).

Liceo Hidalgo (12 de Agosto de 1872).

Sociedad Minera Mexicana (2 de Diciembre de 1873).

Sociedad protectora de Artes y Oficios, de Veracruz (6 de Abril de 1874).

Sociedad popular Mexicana del Trabajo (10 de Agosto de 1874).
Sociedad Alianza literaria, de Guadalajara (1º de Julio de 1876).
Academia de la Lengua, de México, correspondiente de la española de Madrid (23 de Diciembre de 1876).
Real Academia de la Historia, de Madrid (1876).
Sociedad Arqueológica, de Santiago de Chile (5 de Octubre de 1878).
Sociedad Geográfica, de Roma.
Seciedad Arqueológica de París.
Sociedad de Artesanos Unidos, de Mazatlán (21 de Octubre de 1878).
Congreso de Americanistas (1876).

Después de haber hecho mención de los principales empleos y las comisiones más importantes que desempeñó Orozco y Berra; después de enumerar sus obras literarias y las corporaciones que le honraron llamándole á su seno, parece como que nada nos resta que decir, y sin embargo, no es así. Para no dejar vacío alguno de consideración en estos apuntamientos, nocesitamos reanudar nuestro relato, hasta llegar á los días que alcanzamos.

Ningún puesto ocupó Orozco y Berra en la Administración pública, de mediados de 1867 hasta su muerte. En estos trece años, desde su salida de la prisión, ajeno por completo á las cuestiones políticas que han agitado á la República, encontró verdadera protección, amistad, consideraciones y arrimo, en los Sres. D. José Antonio y D. Bernardo Mendizábal, y en el Sr. D. Sebastián Camacho, quienes le proporcionaron un empleo en la Casa de Moneda, del cual vivió, consagrando las horas que le dejaba libres aquella colocación en escribir la obra importantísima de que vamos á dar cuenta en breve y que es sin disputa el más acabado de sus trabajos literarios. También se ocupó en dar, desde el año de 1878, la cátedra de Historia y Geografía en el Colegio de la Paz, llamado antiguamente las Vizcainas. Fué nombrado por el Sr. Gral. Riva Palacio, entonces Ministro de Fomento, Director de la Carta general de la República, y por el Sr. Tagle, Ministro de Justicia que fué, catedrático de Historia patria en la Escuela secundaria de niñas; pero sus ocupaciones no le permitieron desempeñar por mucho tiempo el primer encargo y le obligaron á no aceptar el segundo.

Entre los escritos de Orozco y Berra, publicados recientemente, merecen citarse su estudio sobre «La Cruz del Palenque,» que insertó en *El Artista;* sus ensayos de descifración geroglífica en los «Anales del Museo Nacional» y su «Estudio de Cronología mexicana» que precede á la edición de la antigua crónica de Tezozomoc, que publicó el distinguido escritor D. José María Vigil. Hé aquí lo que tan ilustrado publicista dice acerca del estudio á que nos referimos:

«Esta materia ha ofrecido en todos tiempos varias dificultades para la coordinación de los hechos que constituyen nuestra historia antigua. La diferencia que se nota entre los historiadores primitivos de México sobre punto tan capital, ha creado un verdadero caos en que es difícil orientarse, sin emprender previos estudios é investigaciones en que se necesita la paciente constancia del erudito. Pues bien, el Sr. Orozco y Berra ha dado cima á este trabajo, primero en su género, y en el cual después de exponer por orden sucesivo los diversos sistemas que han creado los autores, después de señalar sus defectos, asignando el origen de ellos, entra de lleno en la cuestión, resolviéndola, en nuestro concepto, de una manera satisfactoria, y estableciendo las verdaderas bases á que hay que atenerse en materia tan importante. El servicio que con este estudio ha prestado el Sr. Orozco y Berra á la historia patria, es de verdadera trascendencia, porque ha venido á poner luz y orden donde sólo reinaban confusión y tinieblas.»

Tocan á su término estas noticias biográficas, que habrá de ampliar más tarde persona más competente que nosotros; pero antes creemos útil y aun indispensable hablar de la obra última de Orozco y Berra; obra que es un verdadero monumento literario, que perpetuará la fama de su autor.

Intitúlase «Historia Antigua de México,» y está dividida en cuatro partes: 1ª, Civilización. 2ª, El hombre primitivo. 3ª, Historia Antigua, y 4ª, Conquista.

Fruto es esta obra de largos años de investigaciones y profundo estudio, concéntrase en ella, por decirlo así, el tesoro de ciencia acumulado por su autor en los mejores días de su vida. ¿Por qué, se nos dirá acaso, por qué existiendo al presente numerosos libros en que se pueden estudiar las materias que abraza la última producción de Orozco y Berra, éste no acometió otra empresa

cuya originalidad fuese el primer aliciente para desear conocerla? ¿Vino á revelar sucesos no comprendidos en los escritos de sus antecesores? ¿Pretendió hacer la luz en el caos de la historia mexicana, porque se sentía superior á los que le precedieron? No: el sabio mexicanista, lo hemos dicho ya, era más que modesto, humilde, y aunque pudo gloriarse de haber dado cima á una tarea de aquellas que sólo acometen los hombres superiores, carecía de toda pretensión. En el plan de su «Historia Antigua» consiste lo original del trabajo; en el feliz desenvolvimiento de ese plan estriba su mérito sobresaliente.

Hasta hoy cuanto se ha escrito sobre los orígenes de la Sociedad en que vivimos, adolece del gravísimo defecto de considerar los hechos bajo un solo punto de vista. Unos á otros han venido los autores copiándose, permítasenos decirlo de este modo, y de aquí ha resultado que, aunque no escasean los libros que de nuestra historia antigua tratan, encamínanse con mayor ó menor sinceridad á un solo punto, á pregonar la grandeza de los conquistadores, su heroico brío, y las ventajas de la nueva civilización por ellos implantada, atenuando, si es que los confiesan, los crímenes aquí perpretados por los guerreros españoles, apoyándose en autoridades á ellos propicias, y no haciendo sino rarísima vez mención de los escritores indígenas, cuyo testimonio, á pesar de su validez, no se ha querido tomar en cuenta. Fácil es comprender que de semejante criterio no podía desprenderse en toda su desnudez la verdad histórica, cuyo esclarecimiento parece que debía haber sido el solo norte de esos autores.

Reconociendo esos errores Orozco y Berra, se trazó una nueva vía, conforme á los principios de la ciencia moderna, y, escritor concienzudo, llamó en su apoyo lo mismo al ibero que al azteca, buscando la verdad en los escritos de éste, confirmada por ciertas preciosas confesiones de aquel.

El colorido de los cuadros que Orozco y Berra ha trazado, no puede ser más verdadero. Ha restaurado otros á su primitiva y pura luz, y lo ha hecho con tal acierto, que bien puede decirse, por avanzada que parezca esta opinión, que ha pronunciado la última palabra acerca de la antigua historia de México, reuniendo en un solo cuerpo de obra cuanto se encuentra esparcido en gran número de volúmenes que sólo poseen ciertos y muy contados bibliógra-

los eruditos, y cuanto se ha descubierto en estos últimos años, en manuscritos de cuya existencia no tuvieron noticia sus predecesores.

Brillantísima, y sobre todo completa, es la parte que de la civilización azteca trata. Allí se tiene cabal idea de la grandeza moral de aquel pueblo cuyos conocimientos científicos eran superiores, y con mucho, á cuanto podía esperarse de él, atendida su total incomunicación con el antiguo mundo.

Allí está fielmente trazado el cuadro de sus adelantos artísticos, y en una palabra, allí se encuentra todo lo que puede ambicionarse saber para juzgar con exactitud de la verdadera grandeza del imperio destruido por las armas castellanas.

Para dar una idea de la segunda parte, en que trata del hombre prehistórico, habríamos menester algunas páginas. La ciencia moderna ha hecho de la paleontología un auxiliar poderoso de la historia, y por lo mismo su aplicación á la nuestra, era, puede decirse, la base de que tenían que partir los estudios de Orozco y Berra. Así lo hizo, con notable supremacía á los que antes se han dedicado á escribir sobre nuestras cosas, y de luminoso califican los entendidos en la materia el trabajo realizado por él.

Lo que en otro lugar dejamos dicho sobre la dedicación de Orozco y Berra desde su juventud al estudio de cuantas obras se han escrito sobre la historia antigua de México, nos ahorra aquí de entrar á hacer nuevas consideraciones, con relación á la tercera parte del libro.

La última, demandaba el más recto criterio filosófico. La conquista ha tenido muchos historiadores, y para no caer en los mismos errores de que adolecen las obras de aquellos, era necesario proceder conforme á distinto plan. El de Orozco y Berra ha consistido en depurar la verdad á costa de laboriosísimas investigaciones, y si pudiera decirse que alguna parte de su «Historia» es superior á las demás, acaso concederíamos la preferencia á la última. Tan acabada así es; tanta luz derrama; tan evidente demostración alcanzan en ella los puntos más controvertidos; tan imparcial y justiciero se descubre á Orozco y Berra en aquellas páginas.

El autor de esta biografía inició ante el Gobierno federal la publicación de la «Historia» del Sr. Orozco y Berra, y fué tal su constancia, tan grande su empeño, que cuantas dificultades se oponían

al logro de este pensamiento quedaron vencidas. Constan todos los detalles de este asunto en la introducción puesta al frente del tomo primero de los cuatro que forman la obra, y confieso que me causa legítimo orgullo haber prestado este servicio, más que al amigo cuya memoria venero, á las letras mexicanas.

Por una de aquellas fatalidades tan comunes en la vida de los hombres ilustres, el Sr. Orozco y Berra no tuvo la satisfacción de ver impresos sino los dos primeros tomos de la obra á que consagró muchos de sus años, pues falleció el día 27 de Enero de 1881, causando con su muerte una dolorosa pérdida que México nunca lamentará suficientemente.

DISCURSO

Pronunciado á nombre de la Sociedad de Geografía y Estadística por el Sr. D. JOSÉ M. VIGIL, Director de la Biblioteca Nacional.

SEÑOR PRESIDENTE, SEÑORES:

El ejemplo que en estos momentos ofrece la Sociedad de Geografía y Estadística es de altísima significación, porque expresa de una manera elocuente á la par que sencilla, el homenaje respetuoso y de justicia merecido á uno de esos mexicanos ilustres, cuya vida entera se consagra á enriquecer la literatura patria. La obra del sabio, pacientemente elaborada en la soledad y en el silencio, tiene el privilegio de escapar á las injurias del tiempo; de sobrevivir á la ruina de los más florecientes imperios; de seguir hablando á las generaciones futuras una lengua que nunca muere, y de prolongar por serie indefinida de siglos, su benéfica cooperación en el perfeccionamiento de las sociedades humanas. Nada puede haber, por lo mismo, más noble y más legítimo, que el culto tributado á la memoria de los hombres beneméritos, que afrontando con valor las adversidades de su destino, sobreponiéndose á las imperiosas exigencias de la vida real, sólo obedecen á una necesidad irresistible de su alma: la de atesorar la ciencia para prodigarla luego en provecho de sus semejantes.

Estas consideraciones, enunciadas de una manera abstracta, aparecen más sensibles cuando las aplicamos á nuestra patria; porque circunstancias especiales dan mayor realce á las labores ntelectuales que en su beneficio se efectúan. Tesoros de inagota-

ble riqueza, tanto en el orden físico como en el moral, nos rodean por todas partes; pero tesoros ocultos, desconocidos de la multitud, que los huella inconsciente, y pasa adelante sin saber utilizarlos para avanzar con paso seguro por la senda de la civilización; así es que el hombre que sacudiendo la indiferencia general consagra su vida á investigaciones trascendentales en alguno de los infinitos departamentos que constituyen el dominio de la ciencia, logra conquistar cierto número de verdades, sin tener en perspectiva más recompensa que las manifestaciones de una gratitud póstuma, merece, sin duda alguna, esa veneración particular que todos los pueblos han tributado siempre al genio enaltecido con la refulgente aureola del martirio.

El conocimiento de la propia historia es quizás lo que más importa á las naciones, pues no es otra cosa que la aplicación colectiva de la máxima más elevada de la antigua filosofía: Conócete á ti mismo. Ese conocimiento, constituido por la experiencia acumulada, y suficientemente discernida durante el curso de muchas generaciones, es no sólo un juicio del pasado, sino una norma del presente y un preservativo del porvenir. Los sucesos prósperos ó adversos allí contenidos; las épocas de gloria y decadencia, de prosperidad y abatimiento, muestran con la elocuencia severa de los hechos mismos, preciosas enseñanzas que con nada pueden suplirse; porque en el estudio del mundo real hay que fundar el conocimiento del mundo real.

Desgraciadamente ninguno de los ramos del saber humano es tal vez más accesible al error que la historia. La esencia inagotable de los hechos, su complexidad infinita, desafían al más acucioso análisis; el observador más imparcial es impotente para contemplar cara á cara la realidad pura. No es su espíritu la placa inconsciente del daguerreotipo, que reproduce con fidelidad automática la imagen del objeto que se le presenta; sino que semejante á la abeja elabora los elementos que recoge para darles con su propia sustancia nueva forma; es, en suma, el sér inteligente que identifica con el objeto observado sus estados de conciencia para convertirlos en seguida, por una acción refleja, en materia de su juicio.

De aquí proceden las diversas corrientes de ideas que dan origen á las diversas escuelas históricas. El filósofo es incapaz de sustraerse á las multiplicadas influencias del medio que le rodea. Bajo

las tranquilas esferas en que reina la razón como soberana, existen fibras delicadísimas que se agitan al más leve contacto, y cuyas vibraciones van á perturbar el silencio de la meditación científica. La pasión toma entonces el carácter de celo por la verdad; la idea se reviste con los colores que la sensibilidad le presta; la fantasía da vida y movimiento á la imagen así informada, y la palabra termina por vaciar en molde fijo la creación artística, que pasa en seguida á ocupar su sitio en la inacabable galería de la historia.

¿Deduciremos de aquí la imposibilidad absoluta de producir una obra histórica fidedigna? ¿Daremos cabida á las frías sugestiones del escepticismo para establecer con un célebre escritor que la historia no es más que el arte de escoger entre varias cosas falsas la que más se parece á la verdad? De ninguna manera. Lo que sí puede decirse es que no se debe exigir de la historia más de lo que la historia puede dar; que el intento de eliminar ó de suprimir la individualidad del historiador, envuelve una imposibilidad psicológica; y que el punto á que debe aspirarse es armonizar de tal modo el hecho con la idea, que de su concordancia resulte la unidad superior de la verdadera historia.

Pero ¿es esto posible?...... Creo que sí, y pocas palabras me bastarán para fundar mi pensamiento. Los hechos que forman el cuerpo de la historia, no son entidades concretas que poseen por sí mismas valor efectivo; sino fenómenos, cuya significación real no puede comprenderse sino relacionándolos con los pueblos que los producen, y que á su vez son instrumentos de las ideas y de los sentimientos que los mueven. Estas ideas y estos sentimientos son pues, en último análisis, la verdad sustancial de la historia; y penetrar en ella, identificarse con ella, es á lo que viene á reducirse la solución del problema. Así es que vivir con la vida del pueblo cuya historia se narra; reunir en el corazón y en la inteligencia, como en doble foco, los sentimientos, las aspiraciones, las ideas que agitan á las sociedades al través del tiempo, hé aquí la condición fundamental para desempeñar debidamente tarea tan difícil; porque es tanto como colocarse en lugar de los personajes del gran drama para dar á los hechos la significación adecuada con el principio de que proceden; y entonces la obra del filósofo se simplifica sobremanera; pues para interpretar, para juzgar los hechos, es preciso comenzar por comprenderlos en su causa.

Estas observaciones me han parecido necesarias para valorar en cuanto me sea posible el mérito de los trabajos llevados á cabo por el Sr. Orozco y Berra; por ese eminente mexicano, cuyo nombre se pronuncia con respeto por propios y extraños. La ilustración de las personas que me escuchan, me exime de entrar en pormenores biográficos y bibliográficos que les son perfectamente conocidos, y paso desde luego á trazar en el estrecho círculo en que debo circunscribirme, los caracteres que en mi concepto forman la originalidad del escritor cuya memoria celebramos esta noche.

La historia de México presenta tres épocas del todo distintas, que la dividen naturalmente en otros tantos períodos: la época antigua, la media y la moderna, ligadas entre sí por dos períodos de transición: la conquista del siglo XVI, y la insurrección verificada en principios del presente siglo. Copiosas son las relaciones que se han escrito, y más copiosos aún los documentos que existen, publicados ó inéditos, relativos á esas épocas. El interés extraordinario que provocó en los sabios el descubrimiento del Nuevo Mundo, se ha trasmitido hasta nuestros días, en que la persistente labor de una crudición infatigable, ensancha más y más el campo de sus investigaciones, procurando descifrar los problemas relativos al origen y al desenvolvimiento social de los pueblos antiguos. Esos pueblos, en lo que á nosotros concierne, no obstante las pérdidas irreparables ocasionadas por causas diferentes, contribuyeron con un caudal riquísimo de todo género de monumentos, que han ofrecido preciosos temas de meditación y de estudio. Dignos de eterna loa son, por otra parte, los hombres que á raíz de la conquista se consagraron á recoger cuidadosamente de labios de los vencidos, sus tradiciones, sus leyendas; que redujeron sus lenguas á sistemas gramaticales; que descifraron sus jeroglíficos, y que no perdonaron esfuerzos para darnos cabal idea de sus creencias religiosas, de sus conocimientos científicos y artísticos, de sus costumbres, etc., etc.

La materia, sin embargo, era tan vasta, que no fué posible abarcarla en su totalidad: obstáculos de varia índole propios del tiempo dificultaban además las publicaciones, y de ahí que gran número de importantísimos trabajos hubiesen permanecido inéditos hasta nuestros días, sin contar los que, menos afortunados, perecieron por la incuria de sus poseedores. Así es que la ciencia moderna

ha tenido que emprender un doble trabajo de erudición y de reconstrucción; pues á la vez que escudriña archivos y bibliotecas para desenterrar del polvo del olvido curiosos manuscritos y darlos á la estampa; y emprende exploraciones arqueológicas para examinar atentamente las grandiosas ruinas de antiguos edificios; y busca en el seno de la tierra objetos que depongan como testigos fehacientes acerca del lugar que las generaciones pasadas ocupaban en la escala del movimiento humano, procura utilizar todos esos materiales que descubre y acumula, elaborando con ellos nuevas obras en que aclara puntos oscuros y resuelve dificultades que parecían insuperables.

Servicios de valor inapreciable en uno y en otro sentido prestó el Sr. Orozco y Berra; y ya que no es de este lugar hacer la enumeración de sus obras, sí diré que la multitud de sus artículos publicados en diversos periódicos, en memorias de Estado, y en el apéndice al Diccionario universal de Historia y Geografía, forman otros tantos capítulos de ese inmenso conjunto histórico, que comprende así el territorio como las razas, las lenguas, los mitos, las tradiciones; preciosas monografías en que hay mucho que aprender, pues en ellas se conquista siempre alguna verdad ó se destruye algún error. Unas veces, como en la *Noticia histórica de la conjuración del Marqués del Valle*, nos da la verdadera significación de sucesos notables por su trascendencia social y política; otras, como en la *Geografía de las lenguas y Carta Etnográfica de México*, abre nuevas sendas á la filología con su clasificación lingüística, y arroja no escasa luz sobre las inmigraciones de las tribus indígenas. Ya ilustra la numismática y la estadística con sus estudios sobre la moneda, la población y las divisiones eclesiásticas de la República; ya logra arrancar recónditos secretos á la logografía con sus ensayos de descifración geroglífica; ya consigue destruir las dificultades que las diferencias entre los historiadores primitivos ofrecían para la coordinación de los hechos, con su notable *Estudio de cronología mexicana;* ya hace comprensible el texto de antiguos cronistas, mediante notas y comentarios que á la par revelan profunda instrucción y recto criterio; y ya por último, comunica nuevo impulso á la geografía del país, dando idea de las divisiones territoriales desde el tiempo de la dominación española hasta nuestros días; fijando las posiciones y alturas de varios

puntos sobre el nivel del mar, y escribiendo la célebre *Memoria para la Carta hidrográfica del Valle; la historia de la geografía en México*, y los *Materiales para una Cartografía mexicana*, obra de altísimo empeño, en que se registran más de 3,400 cartas generales, particulares, eclesiásticas, etc.

Síntesis de sus largos y profundos estudios sobre las cosas de México fué la *Historia antigua de la conquista*, en que abarcó, por decirlo así, cuanto hasta su tiempo podía saberse de seguro acerca del modo de ser social, religioso y político de los diversos pueblos que ocupaban nuestro territorio, antes de que fuese sometido á la dominación española. Abundantísimos fueron los materiales que tuvo á su disposición para llevar á cabo obra tan importante; pero esa misma abundancia dificultaba la empresa, pues en medio de tal copia de documentos había que proceder á un trabajo de selección prudente y rigurosa, para fijar con exactitud los hechos y resolver acertadamente las cuestiones que han dividido á nuestros primitivos historiadores. Ya en el siglo pasado, el sabio Clavijero había emprendido un ensayo de crítica, con el fin de determinar el puesto que de justicia merece cada uno de los escritores que nos trasmitieron el fruto de sus investigaciones históricas. Más afortunado nuestro Orozco y Berra, pudo proceder con mejor éxito, no sólo porque tuvo á su disposición todo lo que de un siglo acá ha producido la erudición moderna, sino porque su espíritu al recorrer una esfera mucho más extensa, se sintió con plena libertad para emitir sus juicios, sin miedo á las trabas que contuvieron en estrechos límites al ilustre jesuita.

Había, sin embargo, una cosa que le mantenía en continua reserva, y era esa timidez, esa desconfianza de sí mismo, que caracteriza al escritor concienzudo y en que estriba su principal mérito, pues al sentir la magnitud del peso que ha echado sobre sus hombros, flaquean sus fuerzas, y se previene contra toda sugestión personal, como tentación peligrosa capaz de desviarle de la recta vía que se propone seguir. Cuál haya sido esa vía, él mismo lo declara con su genial modestia, cuando refiriéndose á los historiadores que le precedieron, dice: «Generalmente hablando, divídense éstos en dos opuestas banderías. Los unos, preocupados por el amor de raza, por el respeto á la religión, por la diferencia de principios civilizadores, y urgidos por los tiempos en que vivían, ven

con la luz de sus ojos preocupados los distantes objetos, y en su juicio apasionado desaparecen los indios por inútiles y bárbaros, llenando por completo el cuadro las robustas figuras de los castellanos. Los otros, igualmente descaminados por la influencia de los tiempos y de las ideas modificadas, hacen ostentoso alarde de patriotismo y de filosofía, sublimando más de lo merecido á los indígenas y derribando de sus pedestales á los españoles. Entrambos juicios me parecen erróneos, por tocar en lo absoluto. Apartándome de estos extremos, he procurado buscar la verdad y la justicia: acaso yo también incurra en la censura porque me preocupe en favor de persona, hecho ó idea, que ningún hombre puede alcanzar la perfección en la rectitud del juicio y lo inflexible de la voluntad para ser imparcial.» Hé aquí al filósofo, que siguiendo el consejo de Bacon, pone á su razón plomo en vez de alas para mantenerse cuanto es posible cerca de la realidad, y no remontarse á los espacios imaginarios, de donde baja en seguida para dar sus propias lucubraciones como frutos sazonados de la investigación científica.

En el pasaje citado señala el Sr. Orozco y Berra de una manera clara y sencilla los obstáculos que embarazan los pasos del historiador de México. ¿Qué más lejos de nuestras ideas y de nuestras costumbres que las costumbres y las ideas de los antiguos pobladores del Anáhuac? ¿Qué hecho más depurado, más analizado y menos ligado con intereses y pasiones actuales que la conquista? Parecería pues que esas épocas, esos acontecimientos quedaron exclusivamente bajo el dominio de la especulación filosófica, sin que nada fuese á turbar las olímpicas labores de una razón serena. No es así, sin embargo. Y esto se comprende. La historia de un pueblo puede dividirse en períodos perfectamente distintos; pero esa división no significa solución de continuidad en la vida del mismo pueblo. La sociedad actual tiene sus raíces más allá todavía que en la dominación española; el orden de cosas creado por ésta dió origen á un conflicto, que hasta nosotros se extiende, con el orden de cosas que existía antes de la conquista. Las manifestaciones han cambiado de forma; la polémica se ha elevado; el teatro de los debates se ha engrandecido; pero el conflicto subsiste, y por consiguiente las pasiones que su energía despierta.

La mayor ó menor estimación del grado de adelantamiento en

que se hallaban las naciones antiguas, disminuye ó aumenta el valor moral de la conquista; y el juicio favorable ó adverso que se forme sobre el régimen colonial, rebaja ó enaltece la obra de la insurrección, y por ende los sucesos posteriores á la independencia. Esto explica el acaloramiento que suscita la discusión sobre cualquier punto de nuestra historia. Los pueblos, por otra parte, son más sensibles al mal que al bien, y propenden á concretar en determinadas instituciones ó en determinadas clases el origen de infortunios que han dejado en su memoria dolorosas huellas. Obedeciendo los sentimientos á la ley del contagio, la posición subordinada á que quedaron reducidos los hijos de los dominadores, creó un lazo de simpatía con las razas dominadas, y esa simpatía fué el resorte más poderoso de la revolución que colocó á México en la categoría de las naciones soberanas. Verificada la independencia, rotos los lazos políticos que nos ligaban con la Europa, los resentimientos subsistieron, y pasaron á las nuevas generaciones como un legado que la acción del tiempo ha podido adormecer apenas; mientras que los descendientes de los antiguos señores del país recuerdan las hazañas de sus antepasados con un legítimo orgullo que los consuela en las adversidades del presente. De aquí esa dualidad histórica á que se refiere el Sr. Orozco y Berra.

Ahora bien, ¿pudo nuestro historiador, no obstante sus temores, realizar el noble pensamiento que guiaba su pluma? En mi concepto sí. Hablando en términos generales, el mexicano actual reune en feliz consorcio los elementos necesarios para salir airoso de tan ardua empresa. En él se sintetizan, por contradictorio que parezca, los sentimientos, las pasiones, los goces y las amarguras de conquistadores y conquistados. Ante la vista tiene el espectáculo permanente de los segundos; en ellos puede estudiar, y lo que es más, sentir las huellas indelebles de la conquista: ellos muestran, en medio de su miseria, aquella raza dulce, paciente, resignada, que inspiró el infinito amor con que la amaron un Las Casas, un Zumárraga, un Palafox y un Mendoza. Ellos conservan la armoniosa lengua de sus abuelos, y mantienen el culto de sus antiguos mitos envueltos en el poético velo de las creencias cristianas. La simpatía que infunde su suerte desgraciada, realza el sentimiento de su grandeza desvanecida. Se admiran las hazañas

de aquel pueblo azteca, guiado por guerreros de la talla de Ahuitzotl y de Moteculzoma Ilhuicamina, y se siente pasmo y orgullo ante el valor desplegado por Cuitláhuac, en la célebre Noche triste, y ante el heroísmo con que Cuauhtemoc y los suyos defendieron palmo á palmo la ciudad santa de Huitzilopochtli. Más todavía: aquella civilización, que pudo producir monumentos, como los que contempla la mirada estupefacta del arqueólogo; que en el orden industrial había realizado verdaderas maravillas, deja atónito al filósofo con las altas concepciones de la moral contenida en los Huehuetlatolli, y con el majestuoso vuelo del águila de Texcoco, del rey poeta Netzahualcoyotl.

¿Cómo no deplorar que raza tan inteligente y tan valerosa fuera bruscamente detenida en su desenvolvimiento histórico por la férrea mano del conquistador, despojándola de todo lo que constituía la vida del cuerpo y del espíritu para someterla á un pesado yugo que sofocaría enteramente sus aspiraciones y tendencias?... Pero el tiempo ha pasado; la metamórfosis ha sido completa; la civilización trasplantada de allende los mares ha echado raíces profundísimas: respiramos una atmósfera de ideas que nos ponen en contacto con las naciones más avanzadas de la tierra, y hablamos una lengua que nos permite familiarizarnos con las más encumbradas producciones del genio humano. A la anarquía que ensangrentaba nuestro suelo por la lucha constante de tribus hostiles, ha sucedido una nación compacta, que colabora en la obra gigantesca de nuestro siglo; y nosotros formamos parte de esa nación; y no nos es posible echar en olvido los robustos brazos que zanjaron sus cimientos, ni sustraernos á la admiración que impone el prestigio de que se presentan rodeados los autores de la obra más estupenda que registran los anales del mundo...... En resumen, señores; el mexicano es el único que posee la clave de nuestra historia; porque lleva en su alma los gérmenes que informan la sociedad en que vive; porque nadie como él puede penetrar en las ideas y sentimientos de conquistados y conquistadores, ni dar á los hechos su genuina significación, ni presentarlos en consecuencia con su verdadero colorido.

Pero si esto es cierto en el orden especulativo, gravísimas son las dificultades con que se tropieza en el terreno de la práctica. No á todos es dado poner paz entre los elementos opuestos que comba-

ten en su espíritu, ni guardar el equilibrio que aconseja una razón exenta de preocupaciones, ni mantener igual la balanza para pesar con serenidad filosófica los méritos y deméritos de los diversos agentes que se mueven en la escena, y que exigen el ser copiados é interpretados con inspiración de artista.

Pues bien, Orozco y Berra ha realizado este ideal, que le coloca en una región aparte y superior sobre los que antes de él emprendieron narrar nuestra antigua historia. Él ama al indio con cariño entrañable, se extasía ante el espectáculo de sus pasadas glorias: provisto de todas las armas que le proporciona la crítica moderna, busca, escudriña, rastrea con el entusiasmo de un alma apasionada, cuanto puede poner de relieve aquella civilización misteriosa y extraordinaria, que ofrece un conjunto de pasmosa originalidad. Pero Orozco y Berra vive en el siglo XIX, siente hondamente sus aspiraciones, alienta sus esperanzas, vive con la fe que anima ese movimiento, y á la vez que comparte su admiración entre el azteca y el castellano, que se disputan con igual bizarría la codiciada presa, riega con las lágrimas del vencido los laureles del vencedor; y vuelve su mirada, húmeda de emoción y de ternura, al pobre misionero, que abriga y protege bajo su tosco manto á la prole infeliz, en cuya alma deposita las semillas de la libertad y del progreso.

El conocimiento que teneis de esa historia hace innecesario señalar las pruebas que apoyan mi aserto; sin embargo, hay un punto que resume todo el pensamiento del autor, y que no debo por lo mismo pasar en silencio, tanto más, cuanto que forma el tema de frecuentes y enojosos debates, en que á menudo toman las pasiones el lugar reservado sólo á la razón. Al dar la última pincelada en el vasto cuadro que comprende su obra; después de poner ante los ojos del lector todos los datos para que pueda formar cabal idea acerca de los sucesos que ha referido, formula el Sr. Orozco y Berra esta grave cuestión: «El inmenso cúmulo de desdichas sufridas por los pueblos de América, ¿trajo algún provecho para la civilización?» Y colocándose á la altura que el asunto requiere; echando una ojeada sobre los resultados efectivos de aquel acontecimiento memorable, se apresura á contestar afirmativamente. Desde luego, el descubrimiento de la América duplicó el mundo, fundiendo en una sola turquesa las dos grandes fracciones en

que se hallaba dividida la humanidad, y obligándola á seguir el mismo camino hacia la perfección indefinida. La irrupción de los pueblos del Norte, que ocasionó el desmembramiento y caida del Imperio Romano, dió origen á las poderosas naciones modernas; la invasión europea en América puso término al caos que reinaba entre la multitud de pueblos, muchos de ellos en estado salvaje, haciendo que brotasen las naciones del Nuevo Mundo. «La religión es un principio civilizador por excelencia. La moral azteca bien merecía la calificación de adelantada y buena: mas iba hermanada con negras supersticiones....... El culto era verdaderamente horrendo; pedía sangre continuamente derramada........ cualquiera de las religiones en que se suprime tal barbarie, es más humana y aceptable que ésta. Borrarla de la faz de la tierra fué un inmenso beneficio; sustituirla con el cristianismo, fué avanzar una inmensa distancia en el camino de la civilización.» No ha faltado quien haya supuesto, que el catolicismo unido con la Inquisición, equivalía al culto azteca; pero sin tener en cuenta que los indígenas estuvieron exentos de la jurisdicción del Santo Oficio, lo falso de aquella aserción salta á la vista, al considerar que «la Inquisición fué un accesorio pegadizo y extraño al catolicismo,» mientras que «la víctima humana constituía la esencia del ritual azteca.» En otro orden de ideas, la sustitución de la escritura alfabética á la jeroglífica; el conocimiento de la aplicación del hierro á la industria; la introducción de animales útiles aquí desconocidos; de plantas altamente benéficas para la alimentación y los usos febriles; en suma, todos los elementos que constituyen la base de una civilización avanzada, sugieren á Orozco y Berra esta observación con la cual concluye su obra monumental: «La conquista trajo bienes para el adelanto progresivo de la humanidad.»

Al ver la extensión y diversidad de materias que abarcan los numerosos trabajos de aquel ilustre escritor; el inmenso caudal de erudición que en ellos campea, ocurre preguntar cuáles fueron las fuentes en que pudo beber con tanto acierto, á la vez que surge la suposición de que exigiendo esta clase de estudios un ánimo perfectamente tranquilo, debió disfrutar de posición bastante desahogada que le pusiese á salvo de esos cuidados con que tiene que bregar diariamente el hombre que carece de bienes de fortuna, para atender á las más urgentes necesidades de la vida. Respecto de lo

primero, él mismo nos indica con la gratitud que rebosaba de su alma generosa, la franqueza laudable con que distinguidos literatos cuya amistad cultivaba, le facilitaron multitud de datos y documentos preciosísimos, que supo aprovechar en sus largas vigilias. En cuanto á lo segundo.... ¡Ah! señores, el corazón se oprime al pensar que aquel hombre tan bueno, tan inteligente, tan laborioso, vivió casi siempre bajo el peso de la amargura á que el destino condena á sus desheredados. Él mismo, en un arranque de dolorosa expansión, dice, refiriéndose á la *Geografía de las lenguas*, y á su separación del Ministerio después del año de 1857: «En los días amargos que sobrevinieron, tomé por remedio contra las tediosas horas que tenía que atravesar, hice un recurso para ahogar los penosos sentimientos de que era presa, el rehacer mi trabajo, y estudiar asiduamente para completarlo. De continuo estaba reducido á una triste alternativa: si tenía pan no tenía tiempo; si sobraba el tiempo carecía de pan. Luchando contra esta terrible contradicción: bregando contra mis sentimientos íntimos por la muerte de mis hijas, proseguí, sin embargo, la tarea que me había impuesto, con la tenacidad febril de la desesperación.»

Tristísimas reflexiones suscitan esas palabras, cuando vemos en ellas la expresión de una verdad que todos palpamos; porque concretan la situación que en México guarda el pensador que, sin recursos propios, consagra su existencia á dar lustre á la patria en el exterior; á coadyuvar eficazmente en la obra colectiva del mejoramiento social. Orozco y Berra pertenece al número de esos obreros infatigables para quienes el dolor y la miseria son aguijones que estimulan en el cumplimiento de los altos deberes que se han impuesto, lejos de sucumbir al rigor de una carga que doblega sus hombros. Su nombre figura en el extenso martirologio de esas víctimas de la ciencia, cuya gloria mal encubre las lágrimas derramadas en el silencio de un hogar donde no habita la abundancia.

Sin esperanza de sacar algún fruto de su grande obra, ni aun siquiera de satisfacer el deseo de darla á la estampa, seguía, y seguía sin descanso por el camino que con tan heroica decisión había emprendido. Pero llegó un día en que el Gobierno fijara su atención en el sabio que se había encerrado en un completo retraimiento, y le ofreciese los medios para que se imprimiese el libro, que tanta luz vendría á derramar sobre nuestra historia. Imposible sería pintar

el júbilo que llenó su alma, al ver que iba á realizarse el sueño más bello de su vida; júbilo que se desborda en elocuentes efusiones de gratitud hacia todas las personas que de algún modo contribuyeron á suceso tan plausible para las letras mexicanas. La impresión comenzó; se concluyó el primer tomo; pero.... las fuerzas del atleta estaban agotadas; el implacable destino no permitió que disfrutase la satisfacción inocente de ver terminada la edición, y como una luz que se extingue por falta de pábulo, se entregó en los brazos de la muerte con esa dulce tranquilidad que acompaña los últimos momentos del hombre justo.

Este doloroso acontecimiento, que consternó á la República entera, y especialmente á los que habíamos conocido de cerca el tesoro de virtudes de que estaba adornado aquel sabio, que si mucho valía por su inteligencia, más valía tal vez por su corazón; este acontecimiento, repito, vino á sorprenderle en plena actividad, pues no obstante lo delicado de su salud, no dió tregua un solo día á su ocupación favorita, única que con los placeres de la familia formaba el encanto de su modesta vida. No satisfecho con haber dado cima á la *Historia antigua y de la conquista de México*, había emprendido rehacer la historia de la dominación española, en que trabajó años antes, y de seguro habría sido digna continuación de la primera, á juzgar por la considerable extensión dada á los pocos años que comprende lo que dejó escrito. Este y otros trabajos inéditos que de él quedaron, reclaman la publicación; porque nada hay que desperdiciar en las producciones de escritores como Orozco y Berra, pues aun en sus más insignificantes opúsculos se encuentra siempre algún pensamiento nuevo, alguna idea feliz de que poder sacar positivo provecho.

Mi estudio sería incompleto, si no añadiera algunas palabras acerca del carácter de nuestro insigne historiador. Las dotes que como hombre privado poseía, le hacían amar de cuantos le rodeaban, pues en él veían el acabado modelo del esposo, del padre y del amigo. De una conducta irreprensible, de una honradez nunca desmentida, no conoció más norma que la del deber, ni escuchó más consejo que el de su recta conciencia. Con un espíritu liberal y expansivo, hallábase dispuesto á hacer partícipe de su saber á todo el que lo solicitaba; á tomar parte de la manera más desinteresada, en toda obra que tuviera por objeto la difusión de cono-

cimientos útiles. La rectitud de sus ideas, el gran valor que daba al conocimiento de la verdad, la honda convicción de lo fácil que es á la razón el extraviarse, exageraban la desconfianza en sus fuerzas, y lejos de interesar el amor propio en la defensa de determinadas opiniones, buscaba siempre el consejo de los demás, aun cuando no todos poseyesen las cualidades bastantes para rectificar ó ilustrar su criterio.

Nunca consideró sus trabajos como definitivamente terminados, pues ninguno satisfacía el ideal de perfección que llevaba en su mente. Después de haber meditado tanto en su grande obra; después de haber apurado por decirlo así el asunto, dudaba todavía, y consultaba á las personas que le inspiraban confianza, para que le señalasen las faltas que hubiese cometido. «A medida que los pliegos eran tirados, dice en la introducción, he repartido unos pocos á ciertos amigos míos, entre otros objetos para que me dieran de nuevo su opinión, que ya les tenía pedida, y me indicasen los errores en que incurriera, para subsanarlos en la mejor forma posible y en su oportunidad.» Y más adelante termina con estas palabras que cifran su mayor elogio: «Sin falsa modestia, me preocupa seriamente, tengo miedo del juicio que el lector sensato forme de la obra. Sé que el hombre, aun el mejor dotado por la Providencia, es trunco é imperfecto, y sujeto por lo mismo al error; los más acabados productos del ingenio presentan lunares y defectos; no siempre atina el juicio á encontrar la verdad, aun cuando lo intente con ánimo recto. ¿Qué será de mí, entregado á mis propias fuerzas, más imperfecto y trunco que los demás? Buena fe, estudio y trabajo me reconocerá el lector, y si el libro no es bueno, lo perdonará siquiera en amor de la recta intención.»

Al concluir, señores, veo con sentimiento que mi desaliñado discurso está muy distante de corresponder á la importancia de su objeto. Y esto es natural: para trazar, siquiera sea á grandes rasgos, la figura moral y literaria de Orozco y Berra, necesítase de una mano más vigorosa y de una pluma menos cansada que la mía. Tratábase, empero, de obsequiar la designación de una Sociedad respetabilísima; de rendir homenaje á la memoria de un hombre á quien amé como amigo y veneré como á sabio, y no podía rehusarme á hacer oir mi débil voz en este recinto que guarda los ecos de aquella palabra autorizada, que tantas veces resonó en discu-

siones de la mayor importancia. Séame lícito, por lo mismo, el dar las gracias á la Sociedad de Geografía y Estadística por la distinción con que me honró para que la representase en la tribuna, esta noche que tantos y tan gratos recuerdos despierta en los que amamos con amor acendrado las glorias de la patria, terminar imitando las palabras de nuestro inmortal historiador antes citadas: buena fe, estudio y trabajo me recomiendan á la indulgencia de mi auditorio; pues si el discurso no es bueno, lo perdonará siquiera en gracia del amor y de la recta intención con que ha sido escrito.

DISCURSO

Pronunciado en nombre de la Sociedad Científica "Antonio Alzate," por su socio de número D. JESÚS GALINDO Y VILLA.

SEÑOR PRESIDENTE: SEÑORES:

Las circunstancias excepcionales que concurren en este acto solemnísimo, unidas á mi incapacidad, me hacen no acierte cómo pueda dar cumplimiento á la distinguida encomienda que la Sociedad Científica «Antonio Alzate,» en cuyo seno con honra inmensa me cuento, se sirvió confiarme para representarla por medio de la palabra en esta noche.

Mal podría, señores, intentar relataros la vida, aunque fuese en compendio, de nuestro esclarecido compatriota el Sr. Ingeniero y Lic. D. Manuel Orozco y Berra, una vez que en la alocución oficial se sintetizan ya las virtudes del hombre integérrimo, las obras del sabio historiador y anticuario, y la gloria que goza quien ha sido premiado con la envidiable corona de perpetuos recuerdos.

Desconfiando de nuestro cometido, quizá no nos quede ni el recurso de traer á la memoria los méritos de quien motiva la presente velada; porque al corresponder las doctas corporaciones científicas y literarias de México á la respetable invitación de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, han nombrado de su seno para que lleven hoy la palabra, á sus más elegantes y acabados oradores.

¡Perdón, señores, si mis frases, aunque pronunciadas con la confianza de la sinceridad, no corresponden á la categoría de las muy brillantes que componen la corona literaria que hoy ofrecen nuestras Sociedades en consorcio fraternal á una gloria patria!

***

Deudoras obligadísimas, como ninguna otra ciencia, lo son al Sr. Orozco y Berra, la Geografía, la Historia y la Arqueología; sus amigas predilectas á quienes consagró dilatadas vigilias.

La carrera literaria de nuestro sabio se encuentra marcada en las huellas que dejó, ya en *El Entreacto*, ya en *El Porvenir*, ó bien en *Uno de tantos*, *El Sainete*, *El Renacimiento*, *El Artista* y otros muchos periódicos, en los que el biógrafo encuentra cosecha ópima de datos, para dar á conocer á sus lectores la erudición y maestría de nuestro entendido letrado.

Más tarde, el Sr. Orozco y Berra, consagrado á profundos estudios, colaboró activamente en diversas publicaciones que forman la orla más rica de su gloria.

Allí teneis, señores, entre otras muchas obras de nuestro autor, el célebre *Diccionario Universal de Historia y Geografía*, en el cual todos los artículos geográficos pertenecen á la pluma del Sr. Orozco y Berra. Junto con él escribieron eminencias como los señores Alamán, Lafragua, Ortega, Lacunza, García Icazbalceta y otros muchos.

En los *Anales del Museo Nacional* dejó estudios completos como el del *Cuauhxicalli de Tizoc*, uno acerca de la *Dedicación del Templo Mayor de México* y otros varios, y desgraciadamente sin concluir el magnífico *Ensayo de descifración jeroglífica*, correspondiente al *Códice Mendocino*, publicado antes en la suntuosa obra de Lord Kingsborough, *Antiquities of Mexico.*

¿Qué podríamos decir, señores, de la diligencia del Sr. Orozco, por coleccionar datos tan inapreciables como los reunidos en la *Noticia histórica de la Conjuración del Marqués del Valle* y en la preciosa *Memoria para el plano de la Ciudad de México?*

¿Y qué de la *Geografía de las Lenguas* y *Carta Etnográfica*, así como de las diversas Memorias y obras que corren impresas y son manantial abundante de materias para el etnógrafo, el historiador y el anticuario?

Nada, señores, nada nos es dado añadir; los biógrafos del señor Orozco y Berra han dicho lo bastante, haciendo más ó menos circunstanciadamente la disección de las obras de nuestro sabio; las han puesto en forma de catálogo, encomiando la importancia de ellas y encareciendo su adquisición.

«Torpe redundancia y ridícula vanidad—ha dicho un escritor—parecerá tal vez intentar hacer el elogio del Sr. D. Manuel Orozco y Berra, después de la enunciación de sus obras y trabajos; porque bien se ve que estos bastan para acreditarle de muy estudioso y entendido, de erudito y sagaz anticuario; de arqueólogo, historiador y literato diligente.»

El Sr. Orozco insensiblemente comenzó á levantarse un edificio por medio de sus escritos, para servir de justa admiración á la posteridad. Le dió las formas de un constructor helénico, adunando lo sólido á lo bello, y por último, trató de coronarlo. Penosa y dilatada fué la conclusión, y cuando el sabio se disponía, lleno de ilusiones, á ver terminada su creación, la mano del Cielo le quitó de este mundo para llevarlo á otro de ventura y paz. La cima de sus labores fué su *Historia Antigua y de la Conquista de México*, cuya publicación fué costeada por la Nación.

Nuestros antiguos cronistas colaboraron para la formación de esta obra; porque en ella se encuentra condensado cuanto dijeron Cortés y Sahagún, Torquemada y Durán, Motolinia, Ixtlilxóchitl, Herrera y los subsecuentes historiadores de Indias.

El Sr. Orozco apenas vió dado á la estampa el principio de su *Historia*, corriendo la misma suerte que la Providencia quiso dar á los ilustres Dres. Eguiara y Beristain, con la impresión de sus respectivas *Bibliotecas*.

La *Historia* del Sr. Orozco acibaró los últimos días de la vida del sabio; criticada por los que menos atienden á la sustancia y más á la forma, es, sin embargo de todo, la obra de consulta más apreciable; la que forma la estrella más esplendente que inunda de luz la figura venerable de nuestro insigne compatriota.

Durante los muchos años en que consagrando sus afanes al estudio, escribió el Sr. Orozco, nada pasó para él inadvertido, ni hubo historia, crónica ni manuscrito que no registrara, ni jeroglífico ó monumento que dejara sin interpretar—como observa un entendido biógrafo.—Jamás aventuró nuestro sabio hipótesis sin fundamento, no dejándose arrebatar por el entusiasmo á que frecuentemente orillan los estudios arqueológicos.

«Sabio anticuario,—escribía el Sr. D. Rafael Angel de la Peña en las *Memorias de la Academia Mexicana*—profundo conocedor de nuestra historia y sumamente versado en la Etnografía, su pe-

ricia en la lengua *náhuatl* fué de grande utilidad para declarar y fijar la etimología de muchos nombres oriundos de aquella lengua y pertenecientes á la Geografía, ó bien á la flora y fauna de México.»

***

La erudición del Sr. Orozco le ha colocado en la línea de los sabios y entre las glorias de México. Al par de Clavijero, de nuestro Alzate, de Beristain, de D. José Fernando Ramírez, su amigo íntimo, y de tanto varón ilustre, hijos de nuestro suelo, el Sr. Orozco disfruta de perenne remembranza.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, que contó á nuestro historiador entre sus miembros más distinguidos, cree hoy cumplir con un deber, celebrando la memoria de su socio, consagrándole un acto solemne que autorizan con su presencia los prohombres de la política, de las ciencias y las letras.

La Sociedad Científica «Antonio Alzate,» hónrase, por tanto, en venir á ofrecer mustia corona al eminente Ingeniero y Lic. D. Manuel Orozco y Berra.

***

Mucho tendreis que oir, señores, en esta noche en loor del sabio; mucho, que nosotros hemos callado.

Quizá nuestro discurso esté de más, pero al menos servirá para aumentar el concurso literario destinado á honrar la memoria de uno de los patriarcas de la Historia Nacional.

La Patria ha envuelto en su pabellón hermoso al Sr. Orozco y Berra; ella se ha encargado de cuidárnoslo en su regazo; nosotros, señores, estamos á nuestra vez encargados y obligados por el deber y el respeto, de mostrar su nombre inmaculado á nuestros pósteros y decirles:—Hé aquí á quien debeis imitar como á hombre y como á sabio; sus ideas siempre estuvieron subordinadas á estos grandes principios: DIOS, LA PATRIA Y LA FAMILIA.

A la memoria del sabio mexicano Manuel Orozco y Berra.

¡Canto al saber! Agítase mi labio
De la mental labor en alabanza;
Canto al ser pensador, al bueno, al sabio,
Que en noble lucha la victoria alcanza.

No en la lid fratricida, que el agravio
Enciende por do quier y la venganza;
En la lid del talento, que fecunda,
De ondas de luz el Universo inunda.
Canto al asiduo geógrafo que llega
A penetrar en el pasado oscuro,
Y con la luz de la razón anega
Ese pasado ignoto ó inseguro.
Sus obras ahí están, en las que lega
De su intenso saber un rayo puro,
Rayo que eterna claridad derrama
Envolviendo á su autor en rica fama.
A ese ser superior no fué bastante
Un ramo del saber; su inteligencia
Como su decisión, era gigante
Al perseguir de la verdad la ciencia.
A nuevo estudio entrégase anhelante
Quedando vencedor sin resistencia,
Y el hábil ingeniero, ya estimado,
Viste luego la toga del letrado.
Ama á su patria, y con robusto aliento
Para ella busca refulgente gloria,
No en el marcial y activo campamento
Sino en las claras fuentes de la historia.
El pasado de Anáhuac, el cimiento
De lo real, venciendo la ilusoria
Narración de la cuna mexicana,
Su fácil pluma describió galana.
Su mente soñadora, asaz inquieta,
Va también al Parnaso, y en lo bello
Inspirándose, brilla del poeta
En su cantar magnífico destello.
No se fatiga el pensador atleta;
En todo obtiene del aplauso el sello,
Y el triple nombre su saber conquista
De historiador, filólogo y lingüista.
Al eco de su voz, serena y grave,
Las concurridas aulas se conmueven,

Porque él para enseñar tiene la clave
Y la ciencia en su voz los demás beben.
Este augusto recinto fué la nave
Gobernada por él, y se remueven
Aquí gratos recuerdos si se evoca
Su limpio nombre que lo excelso toca.
Modesto en su saber, fué un ciudadano
Modelo de virtudes, que abrigaba
Hondo amor por el suelo mexicano
En el que oscuro y pobre caminaba.
No de riquezas el instinto vano
En sus amantes hijos despertaba;
Su principio, que todo lo concilia,
Era éste: «Dios, la patria y la familia.»
Ese fué Orozco y Berra: su memoria
Como buenos y honrados respetemos;
Su nombre, signo de esplendente gloria,
De pie y rendidos pronunciar debemos.
En él la base de la patria historia
Con gratitud y admiración veremos,
Y su saber fecundo y eminente
Venerado será de gente en gente.

EDUARDO DEL VALLE.

DISCURSO

Leido por el Profesor D. FRANCISCO PATIÑO, representante de la Sociedad Farmacéutica Mexicana.

La Sociedad Farmacéutica me envía aquí para tributar un homenaje de respeto á la memoria de Manuel Orozco y Berra, uno de los preclaros hijos de México.

Señores: si algún consuelo puede caber á los que han atravesado el mundo entre el desdén de los que los rodean, es que, todavía más allá de la tumba, hay una voz que los aclame llamándolos bienhechores de la humanidad, y dignos hijos del país que los vió nacer.

El sabio cuyos méritos recordamos en estos momentos, fué uno de esos hombres que tras luengas fatigas no obtuvo más que el olvido y la pobreza; bien es cierto que, en su noble afán por rasgar los velos de la ignorancia, no aspiraba á otra cosa, y aquí por

estas causas es justo decir, que nuestra sociedad aun no ha acordado á nuestros sabios los honores que merecen, ni durante el trascurso de su vida, ni más allá de la tumba.

Nos detenemos ante los hombres de espada; de los que se hacen célebres en medio á los combates y las sangrientas batallas, y dejamos en el olvido á esos heroicos campeones de la humanidad, que en el silencio de su gabinete pasan la vida luchando por arrancar á la ciencia sus importantes secretos.

Yo creo que la misión del sabio, que su incesante tarea, que su sacrificio heroico, proviene de una especie de vocación que le lleva á olvidar hasta la ingratitud, para dar cima á sus tareas. Hé aquí por qué al Sr. Orozco y Berra le hayamos visto en las diversas épocas de su vida, tranquilo y resignado en la pobreza, y sin que á su genio la patria agradecida, le tributara el condigno galardón.

Nadie como él ha buscado con ardor en los archivos, en las tradiciones, en las leyendas, en las ruinas que por do quier se levantan en este país, acusando el paso de antiguas civilizaciones; nadie como Orozco y Berra ha leido en los jeroglíficos y los monolitos de nuestros aborígenes, una historia que el tiempo pretendía envolver en el más oscuro misterio.

En medio al escepticismo que nos domina, la tarea del arqueólogo se semeja á un capricho, á una extravagante fantasía, pero á fondo considerada, es la clave de los inventos del porvenir.

Las naciones, la civilización, sufren en la historia constantes metamórfosis. Babilonia y Nínive, llegan al *summun* de la grandeza y se derrumban dejando sólo escombros; Grecia y Roma alcanzan el apogeo de las artes y de las ciencias, mas viene el cataclismo, y el cetro del saber pasa á otras manos, de donde el tiempo lo arrebatará para seguir esa sucesión de desastres y grandezas, de ruinas y palacios, de auroras y ocasos, que forman el fondo de donde se destaca la historia de la humanidad.

¿Qué queda de la India y el Egipto? Fugaces recuerdos; nebulosas ideas; vestigios indescifrables que han hecho perder la huella de su cultura y civilización, y que no obstante forman la base de las que hoy existen.

Algo hay, señores, en esas evoluciones, como el grito terrible «¡No pasarás de allí!» porque si la grandeza de la India hubiera venido sucediéndose, eslabonándose, progresando, ¿hasta dónde

habría llegado el hombre? Por eso es necesario que á cada paso empiece la jornada, y hé aquí la tarea del arqueólogo, buscar entre las ruinas, interrogar al tiempo cuál fué la vida de los pueblos que nos han antecedido; arrebatarle su formidable guadaña obligándole á que pase dejándonos recuerdos de nuestros antepasados.

La tarea del arqueólogo, repito, es la ciencia del pasado, tan importante como la ciencia del presente, y acaso sea la ciencia del porvenir.

Orozco y Berra así lo comprendió; á su clara inteligencia no pudo esconderse que los pueblos que levantaron las pirámides de Teotihuacán y los alcázares de Mitla y el Palenque, no estaban por cierto sumidos en el abismo de la barbarie, y el arqueólogo consagró su vida á descifrar extraños jeroglíficos que encerraban la brillante época de su adelanto y su progreso.

Cuán difícil, cuán laborioso es este estudio, lo pueden testificar los que hoy se dedican á desentrañar los misterios del pasado, reconociendo en nuestro sabio la sólida base del edificio sobre el que levantárase grandiosa nuestra Historia Antigua.

Los trabajos de Orozco y Berra no son todavía bastante apreciados; casi sin elementos, emprendió una obra ciclópea, pero los que le sucedan en su gran tarea, se encontrarán al menos con los grandes elementos que el sabio cuya memoria honramos acumuló para bien de su patria.

Es esta, señores, una imponente ceremonia; ella indica que México reconoce el talento, venera al genio, y premia al estudio; y que los que pasen su vida ilustrando á las ciencias, tendrán al menos la gratitud y respeto de sus conciudadanos.

Sí, nada más justo, nada más meritorio; evoquemos las sombras de los hijos ilustres de la patria; ante ellas inclinémonos, señalándolas como un ejemplo á la generación que se levanta, para que ella, que encargada está de hacer olvidar á nuestra patria sus desdichas, la eleve al pináculo de la grandeza.

DISCURSO

Pronunciado por el Sr. Lic. D. AGUSTIN VERDUGO.

SEÑOR PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA:

SEÑORES PRESIDENTE Y DEMÁS MIEMBROS DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA:

Cábeme la grande honra de ser en esta importante sesión órgano humildísimo de los sentimientos de dolor y respeto de que participan en el más alto grado las dos Corporaciones jurídicas de mayor mérito entre nosotros, las cuales, sin reparar en mi insignificante persona, pero asociándome con dos de sus más distinguidos miembros, me han encomendado el grave encargo de venir á expresar ante vosotros toda la admiración y amor que les pertenecen hacia la figura inolvidable y querida del sabio historiador, miembro y muy digno compañero vuestro, D. Manuel Orozco y Berra.

¿Qué se dijera, señores, que no valiera ingratitud y desdoro para la Academia jurídico-mexicana, correspondiente de la Real de Madrid, y para la Sociedad de abogados de la capital de la República, si al honrar, como vosotros lo haceis hoy, la memoria de uno de nuestros sabios más ilustres, ellas vieren con impasible indiferencia este solemne tributo otorgado por vuestra Sociedad, centro y hogar de las ciencias en México, al maestro respetable, agobiado por largos días de continuos desvelos; al anciano muerto tras las prolongadísimas fatigas del estudio y cuyo legado de saber á nuestra patria resulta de mérito tan inestimable y universal, que no habrá empresa científica entre nosotros, sobre todo si asume carácter nacional, que no lo tome en lo futuro por base, ni le utilice por manera eficaz en todos sus trabajos é investigaciones?

Justa es, pues, y cual muy pocas merecida esta vuestra fúnebre ceremonia en honor de quien consumió las fuerzas todas de la vida hasta enriquecer el panteón de la historia nacional con las más valiosas y eruditas exposiciones sobre un pasado envuelto en densa oscuridad y de cuyo caos arrancó Orozco y Berra el orden y el colorido, la justicia y ejemplo, la claridad y la gloria en orden á sucesos y hombres olvidados.

Y ah, señores, ¡qué campo más dilatado y abstruso el de nuestra Antigua Historia! No era una aislada y reciente civilización la que había que exponer y explicar, contando para ello con toda

suerte de medios y con el favor de numerosísimas y evidentes huellas, sino que se requería, tras las más porfiadas disputas y hasta desvaríos, y sin dejarse influir por los mil precedentes originados, ya de superficiales observaciones, ya del ardiente celo de los partidos, remontarse á edades lejanísimas de nosotros, sorprender y seguir no pocas emigraciones de pueblos, cambios de dinastías, fusiones de unas con otras razas, conquistas y guerras sin cuento, civilizaciones, en fin, á cual más antagónicas, cuyos diversos elementos ya parecían empujar al observador á la cuna del mundo, ya atraerlo por señales inequívocas del más puro espiritualismo cristiano, ora fijar sus miradas sobre los futuros destinos de pueblos por gran manera dotados de las mejores aptitudes para el progreso; ora, por último, obligarle á no desconocer la necesidad histórica de que un pasado moribundo fuese rejuvenecido por la virgen y nueva savia de las legiones conquistadoras.

¡Cuánto trabajo, cuán perseverante investigación, qué finísimo discernimiento, qué tan segura imparcialidad no haya reclamado en quien lo llevó á cabo en la meritoria y laudable forma que vosotros justamente reconoceis; ese grandioso é imponente programa! lo reconocerán todos aquellos, que aunque particularmente dedicados, como yo, á otra clase de estudios que los históricos, consideren, aparte, las casi invencibles dificultades de carácter moral que todavía suscita en México el simple intento de historiar nuestro pasado, la gran suma de esfuerzos de todo género exigida por un trabajo intelectual cuyo primer mérito consiste, á no dudarlo, en el sacrificio de todo, aun de lo más agradable y querido, en aras de la verdad, para elevar en su templo austero y majestuoso, la ofrenda pura de todos los conocimientos humanos, lo mismo las severas y profundas meditaciones elaboradas trabajosamente en la soledad del estudio, que las rientes y encantadoras gracias de las artes, sin consentir jamás dominio ni por las simpatías indomables de nuestro natural carácter, ni por los temores y deseos siempre excusables de censuras y recompensas.

Y tal fué, señores, Orozco y Berra. Siempre sereno y superior, siempre impasible y grave, pareció levantarse sobre la historia misma. En vano se buscarán en sus obras esos ocultos designios sin cuyo calor se antajan como impasibles aun las más indiferentes labores de la inteligencia humana; avaro de elogios y de vehementes recri-

minaciones, él parecía no participar ni de las alegrías de la victoria ni de los odios encarnizados de los vencidos; bajo su firme pluma creeríase que no palpitaba ni la admiración hacia los héroes, ni el llanto amargo arrancado por las innúmeras víctimas sembradas en nuestro extenso territorio al paso triunfal de la conquista. Y sin embargo, señores, permitidme la frase, ¡qué bellas hecatombes, qué abundosa fuente de inspiración para erguirse hasta las cerúleas cimas de lo sublime, para sentir como Tucídides ó Quinto Curcio, para fulminar como Tácito ó para describir á la manera de Tito Livio esas matanzas horribles en nombre de la civilización, abrillantadas de heroísmo y grandeza casi sobrehumana, aquellas risueñas profecías cerniéndose como parvada de alondras sobre la Pirámide de Cholula, ese Mesías indio tan dulce y sencillo que fuera considerado por graves historiadores como un apóstol cristiano venido de la Persia á predicar el Evangelio entre las tribus prehistóricas, ese triunfo, en fin, sangriento á la par que fecundo en resultados grandes de la Cruz, Símbolo primitivo de ignominia y servidumbre sobre el imperio más colosal y potente que amasaran los siglos del más animoso despotismo. ¡Qué ocasión, señores, más propicia para historiador menos severo que nuestro ilustre socio, aquella página que recuerda el hundimiento de las naves de Cortés, que sintiendo sobre sí toda la responsabilidad de inmensos y futuros destinos, no ofrece á su mermado y temeroso ejército, sin que le movieran los suspiros por la patria ausente, ni le arredrara la amenaza de la más cruel de las muertes, sino la ilimitada é implacable superficie del Océano para que este espectáculo impusiera, como impuso en el ánimo español la necesidad de la victoria! Curioso é interesante sería, señores, detenernos á estudiar la sencilla y concisa forma con que el Sr. Orozco y Berra expone todos estos hechos y episodios, que en todo tiempo han sido pasto inagotable para la difusión histórica, con no poca mesura de temas interesantísimos y de los mil aspectos que presentan las antiguas razas de este continente!

Pero nuestro ilustre compañero, sabio crítico ante todo, si no tuvo reparo en humillar su alma elevadísima ante el respeto debido á las verdades religiosas, á las cuales rindió siempre sincero y fervoroso culto, jamás empleó otro lenguaje ni otorgó otras concesiones, que las permitidas por la severa y exigente ciencia de los hechos.

Todos vosotros sabreis cuán común ha sido en este inmenso osario de la civilización antigua en México, al remover los escombros del pasado, ver en cada trozo de ruinas un monumento de importantísima significación histórica, que no pocas veces ha servido para prohijar errores y fundamentar falsísimos sistemas. Pero si en la infancia de los hombres y de las naciones, toda clase de conjeturas es recibida con credulidad, llega para las naciones y para los hombres una edad madura en que sólo la verdad es admisible.

Este espíritu de crítica, estas nuevas luces, esta severidad de investigación, han cambiado la historia. Si ella no debe ser ya una mera compilación de fechas, de nombres, de intrigas, de combates poco importantes, de retratos imaginarios, debe dar á conocer también los climas, las producciones, la industria, las instituciones civiles y religiosas, las artes y las costumbres de las naciones. Los historiadores no son ya ni ardientes apologistas ni testigos parciales y prevenidos: ellos son jueces, y la historia, que no era sino la escuela de las ambiciones, se ha hecho la de los pueblos y de los hombres de estado.

Por estos méritos de que Orozco y Berra fué insigne ejemplo entre nosotros, por estos méritos de suyo superiores á todo encomio y realzados en él con incalculable caudal de erudición y preciosas enseñanzas, su labor histórica será ante los juicios del porvenir la mejor y más acabada exposición de nuestro tenebroso pasado, la apología más serena y justa de la civilización de nuestros predecesores, á la vez que la censura más tranquila é incontrovertible de todo lo que manchar y desdorar pudiera á la Conquista.

Aceptad, pues, señores, por mi humilde medio, la expresión sincera de los homenajes más entusiastas de admiración y respeto que envían la Academia y la Sociedad de abogados para unirlos á los que tributan á nuestro ilustre compañero en el octavo aniversario de su muerte. Esas dos corporaciones, que representan en la Capital de la República el culto de la justicia, no han podido menos que sentir todo su gran deber de asociarse á vosotros para dar esplendor y altísima significación á esta ceremonia, no sólo porque recuerdan que Orozco y Berra honró también la toga, sino porque están convencidas de que en el recíproco cambio en que frecuentemente y por especial necesidad de ambos tienen de estar la ciencia jurídica y la histórica, es la obra inmortal de aquel la que ha-

bremos de consultar en el Foro, como á oráculo seguro de verdad, como á honrada guía para practicar y defender ese mismo principio que el ilustre muerto respetó y realizó en sus estudios: dar á cada uno lo que es suyo.

DISCURSO

Pronunciado por su autor, ANTONIO DE LA PEÑA Y REYES, en nombre del Liceo Mexicano.

Contaría yo, señor Presidente de la República; señores, como un triunfo superior con mucho á mis merecimientos literarios, que vuestra indulgencia, vuestra atención, vuestra bondad solícitas y alentadoras, acogiesen en esta noche mis palabras.

No os puede, no os debe ser extraña la profunda emoción de que me encuentro poseido. Temor natural que nace de la ciencia y respetabilidad simbolizadas en vosotros, es el que me acompaña en esta tribuna que el vigoroso acento de ardientes oradores y la ilustración de doctos literatos han cubierto hoy de gloria. Cálmanse por fortuna las inquietudes de mi espíritu, cuando contemplo que sólo el deber—la voz augusta de un deber que me envanece—y el mandato imperioso de una admiración, en mí cada día más viva y más sincera, me obligan á presentarme ante un auditorio en cuyo seno irradian las primeras inteligencias del país. Deber que me envanece he dicho, porque estimo, señores, como timbre de orgullo representar en esta velada al Liceo Mexicano; admiración que crece, se inflama y vivifica con el trascurso del tiempo, porque arraigada en mí desde hace muchos años, con el estudio, con la lectura, ya que no con el análisis sabio y riguroso de las obras de Orozco y Berra, mi respeto hacia este sabio toca ya los límites del culto, de la ciega y profunda adoración literaria.

Niño aún tracé la vida del venerable anciano recordado hoy con orgullo por la Patria, por el Hogar y por la Ciencia: vida, señores, menos tranquila que gloriosa, más llena en bienes para las letras que fecunda en provechos para el individuo; iluminada más por los resplandores de la inmortalidad que por los suaves rayos de una dicha mil veces suspirada en horas de combate; y al referir entonces la existencia de Orozco y Berra, al proclamar públicamente sus altos hechos, sus hermosas virtudes, su amor sin límites á la ciencia, que era la vida de su espíritu, y su cariño inmenso á la faim-

lia, que era el consuelo de sus penas, al relatar los méritos resplandecientes é inmortales de ese ilustre varón, hartas veces azotado por los recios vientos del infortunio y de la envidia, ponía yo en sus labios aquellas palabras del poeta latino: *non omnis moriar*, que son bálsamo y luz, señores, para todos los que á ese mar sin playas conocidas de la muerte, llegan desengañados, tristes, abatidos, olvidados por muchos, escarnecidos por otros, poco importa que doblegados también por el peso de una vida meritoria, jamás larga, siempre corta, extremadamente corta, señores, para todos los que quisieron apreciarla.

Nunca deben morir, decía yo en aquella ocasión, los que sucumben como Orozco y Berra circundados de gloria y de grandeza: viven en la memoria, en el corazón, en el recuerdo de la posteridad agradecida; palpitan de un modo inexplicable en las páginas de sus obras, en las creaciones de su ingenio, en los monumentos que legaron para pasmo de los hombres venideros. Allí viven la vida indeficiente del espíritu, allí existen con esa existencia inmortal que dan las obras intelectuales cuando determinan un nuevo triunfo de la verdad, siempre benéfica, sobre el error, siempre malévolo, ó cuando abren espléndidos y nuevos horizontes á la contemplación de los sabios.

Nada significan por tanto, nada importan la indiferencia del vulgo, el desdén de indoctas muchedumbres: mientras aliente un corazón templado para el amor á los grandes ideales, para el respeto á las grandes virtudes, para la admiración á los méritos excelsos, para el culto á la Patria, á la Humanidad y al Progreso; mientras aliente un hombre que recoja el último suspiro, que escuche las postreras palabras, los postreros acentos de un sabio, vivirá éste en la posteridad, porque quien ha seguido á un genio en su gloriosa y dilatada marcha, difícilmente le olvida cuando llega á su ocaso; antes bien, tiende entonces á que todos le conozcan, á que todos le admiren, á que todos le tributen veneración y amor: si es biógrafo ensalza su existencia, si es poeta canta sus glorias, si filósofo disemina por todo el mundo sus teorías; si historiógrafo encarga á la Historia que conserve é inmortalice un nombre ilustre, y si artista le da forma inmortal y vida eterna.

No, señores. En la República de las letras, en las batallas del espíritu, en las luchas de la inteligencia, el que lidia con gloria, el

que pelea con brío, el que sucumbe honrosamente, como el poeta latino *nunca muere del todo*, antes como él erige un monumento más perenne que el tiempo, más duradero que el bronce.

Aquí teneis de ello una hermosa prueba. Esforzóse el recio oleaje de las pasiones en que zozobrase la barquilla de Orozco y Berra; asestáronle á este sabio sus tiros la política, sus dardos la envidia, el rencor sus saetas; agobiáronle siempre, constantemente, los grandes, los inmensos sufrimientos del alma, patrimonio exclusivo de ciertos hombres superiores. Lo abatió el infortunio, hoy lo ensalza la Gloria; le puso su corona sombría la desgracia, y le pone hoy la Fama su corona de luz. Le dais, sí, la vida de la inmortalidad congregándoos aquí, en este recinto, en este mismo salón en donde aletean sus recuerdos, en donde resuenan todavía sus palabras, vibran las lecciones que escuchásteis de sus labios, y palpitan aún los aplausos que más de una vez concedísteis á su profundo talento é inmensa erudición. Demostrais que no ha muerto del todo, reuniéndoos aquí, en este sitio, en donde hace dos lustros expusísteis sus despojos á la vista de las muchedumbres, como yace imponente y exánime un caudillo en el campo mismo en donde blandió su espada y alcanzó sus conquistas.

Y pues nos hemos reunido para honrar su memoria, recordemos su vida. Surja en nuestra imaginación Orozco y Berra desde los primeros años de su infancia; contemplémosle asistiendo á las aulas, sentándose en los bancos de una escuela gratuita, siendo á la vez que huérfano, que estudiante humilde y desvalido, padre de un hogar desamparado, y amparo de una familia numerosa.

Sigámosle en su carrera literaria, sembrada por doquiera de triunfos y de victorias intelectuales, asistamos á sus luchas con la miseria, presenciemos sus combates con el infortunio, con las dificultades materiales que acobardan, con la orfandad que infunde honda tristeza al corazón; no le abandonemos en los momentos más aflictivos de su juventud, ni le perdamos de vista en los conventos de Puebla en donde pasa trabajando largas horas para llevar un pan honrado á sus hermanos, y cuando se destaque majestuosa y radiante de este cuadro tan sombrío la figura de Orozco y Berra, descubrámonos ante ella, señores, porque quien supo llevar tal vida en su juventud, bien merece nuestro respeto.

No fueron, no, dioses vanales, ni pasiones mezquinas, ni senti-

mientos bastardos los que hallaron cabida en el corazón de Orozco y Berra; lejos de ello, su pecho abrigó siempre altos ideales, aspiraciones nobles, puros y levantados sentimientos. Amó á la ciencia, y en medio de dolorosas circunstancias alcanzó dos títulos profesionales; amó á la familia, y sirvió de generoso apoyo, con cruentos sacrificios, á un hogar sumido en la desgracia; adoró á la Libertad, y en contra de Santa Anna que la había proscrito, peleó por ella; anheló ver á su patria libre del yugo extranjero, y con heroico ardimiento expuso su vida en contra de los americanos.

Todo es bello, todo es noble, todo respira grandeza de alma é irradia luminosos destellos en la juventud de Orozco y Berra: fué ésta el alborear de un sol sin manchas que desde su nacimiento hasta su ocaso deslumbra con sus fulgores.

Pronto los méritos del joven historiador le valieron la consideración de personas respetables. Su maestro el Sr. Isunza, Gobernador del Estado, le nombró secretario de Gobierno, y desde entonces nuevos senderos aparecieron á su vista.

Vino á México, y se confiaron inmediatamente á su inteligencia y celo cargos de notoria importancia; le halagó la política, y desde la humilde posición en que siempre había vivido, llegó hasta los puestos más encumbrados de un Gobierno. Retiróse de éstos pobre é inmaculado, para desempeñar un oscuro empleo en la Casa de Moneda de México. Allí, abatido, olvidado por sus coetáneos, con profundas heridas en el alma, con angustiosas inquietudes en los últimos días de su gloriosa ancianidad, le sorprendió la muerte, muy pobre de bienes pero muy rico de gloria, como observa un escritor.

Veneremos al hombre, sean su vida y sus virtudes inmortales ejemplos, y consagremos entretanto algunas palabras al escritor.

Largo fué su apostolado en las letras. Ya el año de 1846 ocupaba la tribuna cívica para ensalzar á nuestros héroes, y redactaba en unión de su ilustre hermano algunos periódicos políticos y literarios. Más tarde el Diccionario Universal de Historia y Geografía le dió á conocer como profundo geógrafo, como eminente historiador, como consumado biógrafo y anticuario. Los numerosos artículos debidos á su pluma y publicados en esa obra monumental, serán eterna prueba de su inmenso valer científico. No bastaron después las columnas de un periódico, ni los estrechos límites de un Diccionario, para dar cabida á sus luminosas concepciones, y empezó á pu-

blicar esa gloriosa serie de obras históricas, etnográficas, lingüísticas, arqueológicas, que hoy día consultamos todos con verdadero respeto. Demostró entonces que su talento todo lo abarcaba, que su erudición todo lo vencía, que su laboriosidad, su celo, su constancia, su fecundidad para escribir no reconocían límites ningunos.

Estudió la historia del Anáhuac y llegó á descifrar sus más recónditos misterios. No fué el cronista que relata, fué el historiador que comenta, el etnógrafo que estudia á las razas, el arqueólogo que interpreta los vestigios de pasadas civilizaciones, el filólogo que compara las lenguas, el pensador que se remonta á altas esferas, el erudito que todo lo investiga, que todo lo aclara, que todo lo sabe.

Leed sus artículos: «La Civilización Mexicana,» «La Cruz del Palenque,» «Las Ruinas de Tlalmanalco,» «La Dedicación del Templo mayor de México;» analizad su «Historia de la Geografía en México,» en que relata la marcha, los progresos de esa ciencia en nuestra patria; su admirable obra «Materiales para una Cartografía Mexicana,» en la cual da cabal noticia de los conocimientos geográficos y topográficos de los aztecas; su «Geografía de las lenguas y Carta etnográfica de México,» obra escrita en medio de terribles desventuras y de aflicciones sin cuento, y en la que luce Orozco y Berra su inmensa erudición y su asombrosa lectura: filólogo, lingüista, historiador á un mismo tiempo, clasifica lenguas y dialectos, señala los puntos en que se hablan y presenta á las razas del Anáhuac con sus caracteres más notables. Admirad también su «Memoria para el plano de la ciudad de México,» libro fecundo en datos científicos acerca de la capital de la República, y en datos históricos acerca de sus edificios y establecimientos más notables; sus «Noticias históricas de la Conjuración del Marqués del Valle,» obra escrita en vista de excelentes documentos publicados en ella y que forman un estudio completo de la época; admirad todos sus escritos, todas sus producciones literarias, pero descubríos con mayor respeto, con mayor veneración si cabe, ante su «Historia Antigua y de la Conquista de México,» monumento inmortal encargado de perpetuarlo eternamente, porque en él se encuentra la medida de su talento, de su erudición y de su genio.

Fruto esta obra de largos y detenidos estudios, de profundas y eruditas investigaciones, de constantes y múltiples desvelos, es un prodigio de erudición y una joya de la literatura. Revela una

lectura inmensa, una laboriosidad inagotable y un criterio sagaz y filosófico. En sus páginas se encuentra siempre la verdad histórica, porque en ella se refieren los hechos bien fundados; se refutan errores de importancia, se desechan teorías aventuradas, se analizan autores y opiniones; se disipan dudas y consejas y se sigue un plan muy acertado. «En el plan de esta obra, dice un biógrafo, existe lo original del trabajo; en el feliz desenvolvimiento de ese plan, su mérito sobresaliente.»

Quince años gastó el Sr. Orozco en escribir su Historia; durante ese tiempo, se ha dicho, no hubo crónica, autor ni manuscrito que no leyese, ni pintura, jeroglífico ó monumento que no interpretase. Se muestra por lo mismo en su obra como el más profundo de nuestros historiadores y el más erudito de nuestros anticuarios.

La Historia, la Filosofía, la Paleontología, los conocimientos adquiridos en largos años de estudios y de vigilias, y sobre todo, señores, la justicia, la verdad, la rectitud de miras, le prestaron sus luces; de aquí que en el cuadro trazado por él con mano maestra, la historia de nuestros antepasados, la civilización de nuestros aborígenes, el hombre prehistórico y la tragedia imponente de la Conquista, derramen destellos á raudales.

«Nada se sabe que en esa obra no exista, ha dicho un escritor, y todo tiene allí su verdadero carácter nacional despojado de preocupaciones y de prevenciones de sistema.» Juicio, señores, que hago mío, ya que no alcanzo á formular uno más breve ó más exacto.

Perdonad, por lo demás, los extensos límites de mi discurso. He intentado hacer un panegírico de Orozco y Berra, cuando debió ceñirse mi misión á manifestaros que el Liceo Mexicano se asociaba gustoso á esta solemne apoteosis del talento.

Como vosotros, mis jóvenes compañeros contemplan en Orozco y Berra á un maestro, á un sabio, á un benemérito de las letras nacionales, á un hombre nacido, desde el día de su muerte, á la radiante vida de la inmortalidad!

DISCURSO

Del Sr. Dr. PORFIRIO PARRA en nombre de la Academia Nacional de Medicina.

SEÑORES:

No hace muchos años se enlutaba el recinto de esta Sociedad para tributar los últimos honores á un cadáver yerto; hoy se congregan aquí las Sociedades literarias y científicas para ensalzar la imperecedera memoria de un sabio ilustre. ¡Cuán justificados han sido ambos homenajes! aquel cadáver era el frío y transitorio vestigio de un hombre que en la jornada de la vida se llamó Manuel Orozco y Berra, y la ilustre memoria de sabio tan distinguido es precisamente la que en estos momentos se glorifica.

En el corazón de todos los presentes hay una cuerda que vibra con armonioso són al pronunciarse nombre tan glorioso: muchos estuvieron unidos á ese sabio eximio con los dulces vínculos de la amistad, en graves y difíciles labores fueron otros sus colegas, tuvieron no pocos la honra de llamarse sus discípulos, y todos llamándole sabio por excelencia se proclaman sus admiradores. Y su nombre consagrado ya por el recuerdo y el afecto de tres generaciones, se halla además trazado con luminosos caracteres en la olímpica faz de la ciencia y de las letras patrias.

La vida del honrado ciudadano y del egregio sabio cuyo recuerdo enaltecemos hoy, no tuvo el deslumbrante fulgor de los meteoros, sino el brillo apacible de los astros; no se deslizó como un torrente impetuoso y desolador por el cauce de los años, sino como la diáfana y mansa fuente que refleja la célica luz y borda sus riveras con flores y esmeraldas. La vida de Orozco y Berra, consagrada al ejercicio de la virtud y á la investigación de la verdad, tuvo esa poética sencillez propia de los genios que, en medio de las pacíficas labores del estudio, cultivan para el género humano el árbol benéfico bajo cuya sombra prosperan la verdad y el bien.

La historia, glorioso archivo del pasado, grandioso monumento de las naciones que fueron, vestigio imperecedero de las razas muertas, panteón de gloria y brújula de las naciones que vendrán, fué el ramo predilecto á que el sabio Orozco y Berra consagró su laboriosidad, sus afanes, su sagacidad, su inteligencia clara, fué el manantial en que satisfizo el sabio ilustre la sed de saber que le devoraba,

y el tributo que quiso pagar el mexicano honrado á la gran patria que inspiró el heroísmo de Cuauhtemoc, el denuedo de Morelos, el radicalismo de Ocampo y de Ramírez, y la constancia ejemplar de Benito Juárez.

Y tened en cuenta, señores, que no está abierta para cualquiera ni ofrece llanos y fáciles senderos aquella parte de nuestra historia que cultivó y esclareció nuestro sabio laborioso, nuestro erudito infatigable, nuestro tenaz investigador; la historia antigua de México es, por el contrario, la parte más oscura, la parte más recóndita de nuestros nacionales fastos.

Es fama que un sabio de la antigüedad escribió las siguientes palabras en la entrada del recinto en que daba sus sapientísimas lecciones: No puede entrar aquí el que ignore la Geometría. En el frontispicio de nuestra historia antigua pudiera escribirse: No entrará aquí el que ignore la Antropología, no entrará aquí el que ignore la Etnología, el que ignore la Geología, el que ignore la Paleontología, el que ignore la Lingüística; y pudiera agregarse: No entrará aquí el que no se despoje de las letales huellas de la rutina, el que no prescinda de la influencia maléfica de las ideas preconcebidas, y no quite de sus sandalias el polvo ceniciento de los caminos trillados. Y Orozco y Berra penetró por aquella ferrada puerta y se introdujo al murado recinto, sometiéndose á más rigurosas pruebas que las que exigiera Pitágoras á sus adeptos: entró después de muchos años de prolijos estudios, después de desembarazarse de todo género de preocupaciones, entró escudado por la meditación, armado con su criterio, y su entrada fué triunfal como la del vencedor. A su llegada reconstrúyense nuestras ruinas, se anima el polvo de las tumbas, toman carne las osamentas fósiles, y los jeroglíficos revelan arcanos que tras secular reposo esperaban el advenimiento de aquel sabio, cuya voz fuese para ellos el «levántate y anda» de la escritura.

No huelga encarecer, señores, las muchas dificultades que al investigador ofrece nuestra historia en sus antiguas y primitivas páginas: ancha y practicable galería fuera con ella comparado aquel legendario dédalo, del cual no pudo salir el héroe sino merced al hilo que le brindó la compasiva Ariana. ¡Cuántos problemas nuestra historia antigua plantea, y cuán diversos y complicados son! ¿Qué razas fueron las primitivas pobladoras de este anchuroso

continente que por tantos siglos permaneció ignorado del antiguo mundo? ¿De dónde procedieron esas razas? ¿Qué vías siguieron, qué progresos alcanzaron, que empresas acometieron y qué suerte les cupo en los no escritos anales de sus naciones respectivas? ¿Quién erigió esas grandes construcciones cuyas titánicas ruinas suspenden el ánimo del viajero, que las contempla como la osamenta diseminada de un gigante, desde Chihuahua hasta Centro-América? ¿Qué raza vivió en Casas grandes, cuál en Chicomoztoc, cuál otra erigió las pirámides de Teotihuacán y cuáles vivieron en Mitla y el Palenque? ¿Qué secretos guardan esos jeroglíficos que escritos por la mano de un gran pueblo han fatigado durante tres siglos la paciencia de generaciones de eruditos, y puesto á prueba la sagacidad de los intérpretes más perspicaces?

Para afrontar dignamente cuestiones tales, no basta la simple erudición por asombrosa que sea, sino que se requiere la ciencia, la vasta ciencia con sus muchos conocimientos auxiliares, con sus variados é idóneos métodos, con su firme y maravilloso criterio.

Hubo un sabio mexicano que con el nombre de «Historia antigua y de la Conquista de México,» escribió una obra monumental en que tantas cuestiones fueron sabia y dignamente tratadas, en que algunas fueron resueltas y en el cual se plantearon todas con esa lindez peculiar al genio y con ese acopio de datos que, como rico arsenal, lleva el sabio de buena ley en su luminoso espíritu. El autor de libro tan colosal, fué aquel sabio tan modesto como distinguido, que se llamó Manuel Orozco y Berra.

Si esa obra fué la más considerable, fué solamente una de las muchas que escribió su labòrioso autor. ¡Qué hombre tan estudioso fué nuestro insigne sabio, qué actividad la suya, qué tezón el suyo, qué afán tan incansable de saber el suyo! Ornado con el doble título de Ingeniero y Licenciado, consumado en la ciencia de los Pitágoras y Euclides, como versado en la de los Papiniano, vivió consagrado al estudio y ocupado en esclarecer las muchas cuestiones arduas que promueven nuestra Geografía, nuestras antigüedades, nuestra lingüística y nuestra historia.

Si con sus escritos alcanzó la gloria, por sus virtudes mereció la estimación de todos; su corazón fué oro como su inteligencia luz. Tuvo á Dios en la conciencia, y en su alma á su patria y á su familia; la honradez guió sus pasos en la vida pública, y el numen

de la ciencia dictó las muchas páginas que escribió su mano laboriosa.

¡República modesto, ciudadano honrado, sabio ilustre, has merecido bien de las generaciones futuras! ¡Lleno de fe, henchido de afectos y sediento de verdad y bien, corrió tu larga y útil vida entre las apacibles márgenes del estudio! ¡Ah! no pocas veces hirió tu noble corazón el dardo acerado de la pobreza, no pocas veces amargos desengaños se mezclaron al dulce néctar que la ciencia te ofrecía. ¡Duerme para siempre en paz, varón ilustre, que mereciste los supremos calificativos de bueno y de sabio! ¡El árbol de la gloria proyecta su benéfica sombra en la piedra de tu sepulcro, y tu recuerdo que hoy vive, vivirá mientras haya sobre el haz de la tierra hombres que honren la virtud, practiquen el bien y cultiven la ciencia!

DISCURSO

Pronunciado por el Dr. ADRIÁN GARAY en nombre de la Sociedad Médica "Pedro Escobedo," en la sesión solemne que la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística dedicó á su socio D. Manuel Orozco y Berra.

SEÑOR PRESIDENTE:
SEÑORES:

Ufano y satisfecho vengo á esta tribuna, representando á la Sociedad «Pedro Escobedo.»

Se trata de honrar la memoria de un sabio insigne: Orozco y Berra; se quieren recordar los servicios que prestó á las ciencias, á las letras y á la patria, y nadie mejor que yo, señores, que nada valgo, puede desempeñar esta comisión; que los de escasas dotes y los de erudición mediana, debemos de ser los más agradecidos á los hombres de genio; ellos trabajan por nosotros, la luz que emitimos es reflejada de la que generosamente nos envían; y cuando ellos bajan á la tumba y se apaga la antorcha de su ciencia, nosotros debemos de alumbrar las tinieblas de la muerte, presentando á la faz de las generaciones, ya animados los astros extinguidos.

Si aquí se celebrara hoy un concurso literario, no me atrevería á dirigir la palabra á tan ilustrado auditorio.

No soy competente, ni es mi obligación en esta tribuna hacer la biografía de Orozco y Berra, y menos podrá un médico como yo, analizar las obras de un abogado é ingeniero distinguidísimo.

Por fortuna, tal empresa no es necesaria: las figuras como Orozco y Berra fosforecen por sí mismas, y si alguien se ocupa en relatar su vida, son oradores eruditos, escritores concienzudos como los que nos han antecedido en el uso de la palabra.

Vengo únicamente á este solemne lugar, á tributar mi admiración y respeto á la memoria del sabio presidente de la Sociedad de Geografía y Estadística, y á lamentar que hombres de esa clase estén sometidos á las leyes naturales de la muerte.

La naturaleza, avara de sus secretos, mata siempre, en breve plazo, á sus grandes hombres.

Si esto no fuera así, ya hubiéramos aclarado las sombras que nos rodean, esclarecido los misterios todos y llegado á la perfección.

Resucitad en un momento á tantos hombres distinguidos en las artes, en las ciencias, en las letras y en las armas, que han muerto en diversas épocas; ponedlos en acción, prosiguiendo las obras que empezaron, y decidme adónde llegaríamos en el camino del progreso.

Con artistas como Miguel Angel y Tolsa, con sabios como Newton, Bain, Laplace, Bernard, Rafael Lucio y Orozco y Berra; con literatos como Homero, Cervantes y Víctor Hugo; con generales como Napoleón I y Morelos, viviendo siempre en la plena actividad de sus funciones, decidme, repito: existiendo estos séres miles de años, qué quedaría por descubrir y por hacer en la superficie de la tierra y de los mares, en las profundidades de las minas y del océano, en el azul del cielo y en los cuerpos opacos y brillantes que diseminados en el espacio existen?

Sólo un relámpago es la vida del hombre, y algunos hay, que en tan breve tiempo se deslumbran y viven ciegos: es la ceguera intelectual. Otros hay, que no dejan perder un solo átomo de esa luz y la hacen converger con el poderoso lente del cerebro hacia todos los puntos del Universo, analizando y descubriendo las cosas grandiosas y los detalles pequeños: éstos son los genios. A esta clase de séres perteneció Orozco y Berra, acrecentando más su mérito el que la luz que difundiera en su vida, siempre fué para iluminar á su patria.

Puede decirse, en efecto, que todos los trabajos de este sabio llevaron el sello nacional.

Él escribió lo siguiente:

Noticia histórica de la conspiración del Marqués del Valle.

Varios artículos sobre México, en el Diccionario Universal de Historia y Geografía.

Apéndice al Diccionario Universal de Historia y Geografía.

Siendo Ministro ú Oficial mayor de la Secretaría, contribuyó á hacer gran parte de las Memorias de ese Ministerio.

México y sus Alrededores.

Memoria para la Carta hidrográfica del Valle de México.

Geografía de las lenguas y Carta Etnográfica de México.

Posiciones de varios puntos del Imperio Mexicano.

Alturas sobre el nivel del mar ó altitudes de varios puntos del Imperio Mexicano.

Memoria para el Plano de la ciudad de México.

Memoria para una Cartografía Mexicana.

Historia de la Geografía en México.

Escribió también una magnífica Historia Antigua de México.

Y se encuentran diversos artículos suyos, ya científicos, ya literarios en los periódicos: El Porvenir, La Libertad, El Mexicano, El Entreacto, El Sainete, Uno de Tantos, El Museo, La Ilustración Mexicana, El Renacimiento, El Artista, La Revista Mexicana, Los Anales del Museo Nacional y El Sistema Postal.

Desempeñó en varias épocas los puestos de Profesor de Matemáticas, de Geografía é Historia, de Historia de México, Ministro de Fomento, Director del Archivo General de la Nación, Director del Museo Nacional, Ministro de la Suprema Corte de Justicia y fué honrado con pertenecer á veintidós corporaciones científicas del país y del extranjero.

Hoy, una de las más importantes de estas Sociedades, la de Geografía y Estadística de México, celebra esta sesión solemne para honrar la memoria de uno de los socios que le dieron más brillo y esplendor.

Pero Orozco y Berra aun hizo más: era una biblioteca ambulante, y los que tenían algunas dudas sobre Arqueología, Historia, Filología, Geografía, ó sobre cualquier asunto patrio, encontraban en aquel sabio cuantos datos pudieran apetecer para salvar los escollos.

Ojalá y que todo lo que habló Orozco y Berra en las sociedades, en el trato particular ó en las consultas que se le hacían, se hu-

biese recogido en un fonógrafo. Su mejor elogio sería hoy hacer hablar al instrumento, y escuchando la amada voz del maestro, él mismo nos vendría á decir cuánto valió y cuán justo es que hoy recordemos entusiasmados su memoria.

Orozco y Berra trabajó mucho y vivió pobre, y ni la aureola de la inmortalidad le paga á él, ni á otros sabios de su talla, los sufrimientos que pasara y los descubrimientos que emprendiera.

La inmortalidad es relativa; todo cambia, todo se modifica, todo muere. Las cenizas que produce el fuego activo del presente, mitigan ó apagan las llamas del pasado. Todo sigue la ley de la evolución, y desaparecen los pueblos cubiertos por el Océano ó por lavas volcánicas, como desaparecen las razas, las naciones, y como se modificará nuestro globo hasta que la vida se extinga en él. ¿Qué sucedió entonces con la inmortalidad? ¿Quién se encargará de pregonar las hazañas de los sabios y de los héroes? Nadie: las tinieblas, el vacío, la muerte por doquier.

¡Ah! no señores, ese no debe ser el fin de los que hacen tanto bien! y si concedemos la tranquilidad eterna á San Felipe de Jesús por recibir lanzadas convirtiendo á los Japoneses, ¿qué podremos darles á aquellos hombres que con su talento y con su ciencia se sacrifican, le sirven á la Patria y á la humanidad, difundiendo la civilización y propagando los conocimientos necesarios para nuestra riqueza y bienestar?

¿Qué merece Franklin, señores, escalando la región de las nubes y arrancando el rayo al cielo para ponerlo en nuestras manos? Y Papin y Fulton descubriendo la fuerza del vapor? Y Lavoisier, dando las bases de la química, fuente inagotable de riqueza? Y Genner y Pasteur salvando por millones la vida de los hombres? Y Washington, Hidalgo y Juárez redimiendo de la esclavitud á sus pueblos? Sólo la inmortalidad absoluta y la tranquilidad eterna, pueden premiar á esos hombres por haber ofrecido su talento, su ciencia y quizá su vida en beneficio de los demás.

Esta es la verdadera caridad, y en el descanso eterno en donde duermen esos justos, allí debe de estar nuestro compatriota Orozco y Berra.

ORÍGENES

DE LAS

TERMINACIONES DEL PLURAL EN EL NÁHUATL

Y EN ALGUNOS OTROS IDIOMAS CONGÉNERES

DEL 14 al 18 de Octubre de 1890 debe tener lugar en la ciudad de París la octava sesión del Congreso Internacional de Americanistas, que tiene por objeto contribuir al progreso de los estudios científicos relativos á ambas Américas, especialmente en lo que se refiera á los tiempos anteriores é inmediatamente posteriores á Cristóbal Colón; y entre las importantes cuestiones que serán sometidas á la deliberación del Congreso, en virtud del programa formado por el *Comité* de organización, figura en la sección de lingüística y paleografía la que sirve de título á estos breves apuntamientos.

La afinidad del azteca con diversos idiomas sonorenses habían comenzado á percibirla desde el siglo antepasado algunos misioneros, entre otros, los PP. Ribas y Ortega; después Guillermo de Humboldt confirmaba la exactitud de semejantes apreciaciones, y más tarde Buschmann en su obra intitulada *Die Spuren des Aztekischen Sprache*, ha demostrado el parentesco de la lengua mexicana no sólo con los idiomas de Sonora y Sinaloa, el ópata, el cahita, el yaqui, el pima, el tepehuán, etc., sino también con muchos dialectos de la Alta California, como el kizh ó kij, el chemegue ó chemehuevi, el cahuillo ó cawio; y además el wihinacht del Oregón y el chochone ó shoshone de la misma región, que se habla hacia los 43° de latitud Norte. Esta familia la divide en dos grupos principales, que Mr. de Charencey designa con los nombres

de oregonés y mexicano, comprendiendo el primero el comanche, el kij, el chochone, el yutah y el moqui, y perteneciendo al segundo el pima, el tarahumar, el tepehuán, el cahita, el tubar (dialecto muy diferente de los otros que tiene numerosas analogías con el azteca), el yaqui, el eudeve, el ópata ó teguima, y en fin, el cora y el azteca.[1]

El eminente filólogo mexicano D. Francisco Pimentel, en su eruditísima obra denominada «*Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indígenas de México*» ó «TRATADO DE FILOLOGÍA MEXICANA,» ha reunido la lengua náhuatl y sus afines en un *grupo*, al que ha llamado *mexicano–ópata*, perteneciente en la clasificación general al primer orden, formado por las lenguas polisilábicas, polisintéticas de sub–flexión.

Divide el autor el grupo mexicano–ópata en nueve familias llamadas mexicana, sonorense ú ópata-pima, comanche-shoshone, tejana ó coahuilteca, keres–zuñi, mutsun, guaicura, cochimí-laimón y seri; y en todo el grupo están registrados 61 idiomas y diversos dialectos.

Comprende la familia mexicana, el mexicano, náhuatl ó azteca, que se habla en la mayor parte de los Estados de México, Hidalgo, Morelos, Guerrero, Tlaxcala y Puebla; en varios pueblos de Veracruz, Oaxaca, Chiapas y Tabasco; en una gran parte de Sinaloa y entre algunas tribus de Durango, en 6 curatos de San Luis Potosí; en los cantones 8º y 9º de Jalisco y algunos pueblos de los otros cantones; en siete ú ocho pueblos del Estado de Colima, en la zona paralela á la costa del Estado de Michoacán y entre dos tribus del Estado de Chihuahua.

Los principales dialectos del mexicano, son: el conchos, hablado por los conchos y chinarras de Chihuahua; el sinaloense, de la costa Sur de Sinaloa; el mazapil de Zacatecas, dudoso; el jaliciense, de Jalisco; el ahualulco, de Tabasco; «el pipil, que se habla en Guatemala en los curatos de Texacuangos, Dolores Izalco, Asunción Izalco, Apaneca y Ateos;» y el niquirán que hablan en Nicaragua «los indios de filiación mexicana establecidos en el terreno que se extiende entre los dos grandes lagos de Nicaragua y de Managua y el Océano Pacífico, en los pueblos de Nahuatia, Quetzalutia, Managua, Masagua, Mazatepec, Teola, Xinotepec, Tezoatega y Xal-

1 Comte de Charencey.—Mélanges de philologie et de paléographie américaines.

teva ó Nequechiri (hoy Granada), cuyos nombres son evidentemente de procedencia mexicana.»[1]

Aunque con el carácter de dudoso, el Sr. Pimentel clasifica también entre los miembros de la familia mexicana el idioma *cuitlateco*, que se conserva todavía en cuatro lugares del Estado de Guerrero, á saber: Ajuchitlán, Poliutla, San Cristóbal y Atoyac.

«La lengua mexicana, dice el Sr. Orozco y Berra, pura ó en sus varios dialectos, se derramó en tiempos remotos en un espacio inmenso. Omitiendo lo que hay más allá del Gila, por no ser de nuestro propósito, desde su orilla hacia el Sur, y en el terreno que se extiende hasta tocar con el Río Bravo, en los Estados de Sonora y de Chihuahua, de Durango y aun de Coahuila, se encuentran esparcidos nombres mexicanos, distinguiendo los ríos, las montañas, los lugares más importantes: las tribus pobladoras de toda esa comarca, conservan casi de una manera unánime la tradición del paso de la familia azteca; su lengua está impregnada con palabras tomadas de la lengua extranjera; algunas de las tribus llevan nombres también mexicanos, y sus costumbres, su culto y aun sus teogonías, recuerdan el roce largo y frecuente con las ramas salidas del tronco de los náhoas.—Más al Sur dejó su huella en el Nayarit; y no obstante que los otomíes han conservado tenazmente el país en donde se establecieron, y que ellos dan nombres en su idioma á sus pueblos y á su territorio, en una gran parte el terreno y las poblaciones presentan las apelaciones mexicanas, haciendo olvidar completamente las denominaciones primitivas. En el terreno en donde domina, ha borrado del todo los pueblos que en sus conquistas avasalló, dejando apenas rastros imperceptibles del habla de los habitantes. Exceptuando los mixes, y algunas fracciones de los países ocupados por otras tribus, el mexicano volvió á estamparse sobre todos los objetos físicos de los Estados de Oaxaca, de Tabasco y de Chiapas, aparece como dominador en el Soconusco, é internándose en Guatemala se derrama muy á lo lejos, ya brotando en medio de los nombres que á la tierra pusieron las naciones extrañas, ya apareciendo sólo en las comarcas en que no reconoce algún rival.»[2]

1 Orozco y Berra.—Geografía de las Lenguas y Carta Etnográfica de México, pág. 11.

2 O. y B., Op. cit, pág. 14.

Los idiomas que componen la importante familia sonorense ú ópata-pima, son: el *ópata*, hablado por los ópatas, tegüimas, tegüis, cogüinachis, contlas, guazabas, himeris, ores, ures, sonoras, en Sonora y en Durangó; el *eudeve*, que se diferencia de la lengua anterior como el portugués del castellano ó el provenzal del francés, y que hablan los indios de Batuco, pueblo de Sonora; el *joba*, *joval* ú *ova*, hablado por las tribus de los mismos nombres y por los sahuaripas, en los Estados de Sonora y Chihuahua; el *pima*, que se habla en los puntos conocidos con los nombres de Pimería alta y Pimería baja (de las cuales la primera se halla, parte en nuestra frontera con los Estados Unidos y parte en esta nación, y la segunda está situada en el centro de Sonora); el *tepehuán*, con sus dialectos, hablado por los tepehuanes en Durango, Jalisco, Chihuahua, Coahuila y Sinaloa; el *pápago*, de los pápagos, papahotas, papabicotam, en Sonora; el *yuma*, que comprende el cuchan; el cocomaricopa ú opa; el mojave ó mahao; el diegueño ó cuñeil; el yabipai, yampai ó yampaio; el cajuenche, hablado por los cucapas ó cuhanas y otras tribus; el *sobahipuri*, que se habla en los amenos valles de Sobahipuris; el *julime*, que se hablaba en Chihuahua y Coahuila, que es afín del tepehuán y del pima, y que, según parece, se ha extinguido completamente; el *tarahumar*, con sus dialectos: el varogio, el guazápare y el pachera, que se habla en los Estados de Chihuahua, de Durango y de Sonora; la lengua que el P. Ribas y algunos otros misioneros ó escritores llaman cinaloa, y que Hervás nombra yaqui, es el idioma que propiamente se conoce por *cahita*, se habla en los Estados de Sonora y Sinaloa, y sus dialectos más conocidos son el yaqui, el mayo y el tehueco ó zuaque, que hablan respectivamente los indios avecindados en las orillas del río Yaqui, los habitadores de las orillas del río Mayo en Sonora y los de las márgenes del río del Fuerte, en Sinaloa; el *Guazave* ó *Vacoregue*, propio de los vacoregues, los *batucaris*, los comoporis y los guazaves, de la misma familia que los cahitas; el *cora*, del Nayarit, dividido en tres dialectos, á saber: el *Muutzicat*, hablado por los que viven en el centro de la Sierra, el teacuazitzica, propio de los que viven en los bajos de la Sierra por la parte que mira al Poniente, contiguos cuasi á la vista de tierra caliente, y el ateanaca de los indios até, que hablan los que viven á orillas del río Nayarit; el *colotlán*, de Jalisco, que en sentir de

los misioneros, es un dialecto del cora, y que en el día puede reputarse como extinguido; el *tubar*, que se habla en Chihuahua, en el Distrito de Mina, orillas del río San Miguel; el *huichola*, que se habla en algunos pueblos de Colotlán; el *zacateco*, que parece afín del tepehuán, aunque de una manera dudosa; y por último, el *acaxee* ó *topia*, comprendiendo el sabaibo, el tebaca y el xixime, en los Estados de Durango y Sinaloa.

La familia comanche-shoshone, comprende el comanche con sus dialectos; el caigua ó kioway; el shoshone ó chochone; el wihinasht; el utah, yutah ó yuta; el pah-utah ó payuta; el chemegue ó chemehuevi; el cahuillo ó cawio, el kechi; el netela, el kizh ó kij; el fernandeño y el moqui.—Estos idiomas pertenecen propiamente á la familia de lenguas norte-americanas, llamada shoshone y Snake, pero tienen también analogía con el grupo mexicano, especialmente con la familia ópata-pima.

La familia tejana ó coahuilteca comprende el idioma tejano ó coahuilteco, así llamado por el Sr. Pimentel, porque según los misioneros, era el más usado en las provincias de Coahuila y Tejas, hablándose desde la Candela hasta el río de San Antonio.

La familia keres-zuñi, comprende el keres, el tesuque, el taos, el jemez y el zuñi, que son los idiomas de las tribus civilizadas de Nuevo México, y además el moqui de la familia shoshone.—De estos seis idiomas, el moqui y el zuñi pertenecen al territorio del Río Colorado, y los otro cuatro al del Río Grande.

De la familia *Mutsun*, en la que están comprendidos el mutsun, el rumsen, el achastli, el Soledad y el costeño, baste decir que estos idiomas pertenecen á las tribus de la Alta California.

A la familia *Guaicura*, pertenecen el guaicura, el aripa, el uchita, el cora y el concho; y en la familia Cochimí-Laimón, están incluidos el cochimí dividido en cuatro dialectos, ó más bien, lenguas hermanas, á saber: el cadegomó, y los idiomas usados en las misiones de San Javier, San Ignacio y Santa María; y el Laymón: todos estos idiomas se encuentran en el Territorio de la Baja California.—«Los españoles—dice Clavijero en su «*Historia de la Baja California*,» encontraron en esta península tres naciones, y aun existen en el día, á saber: los pericués, los guaicuras y los cochimíes. Los pericués ocupan la parte austral de la península, desde el Cabo de San Lucas hasta los 24°, y las islas adyacentes de

Cerralvo, el Espíritu Santo y San José: los guaicuras se establecieron entre el paralelo de 23°30′ y el de 26°, y los cochimíes tomaron la parte septentrional desde los 25° hasta los 33°, y algunas islas del mar Pacífico. Cada una de estas naciones tenía su lengua propia.—La lengua pericú ya no existe, y los individuos que han quedado de aquella desgraciada nación hablan hoy el español.»

Siguiendo la clasificación hecha por el Sr. Pimentel, réstanos sólo hablar de la familia séri, que comprende el séri, el guaima ó gayama y el upanguaima. Deriva el nombre de la familia de los séris, que reducidos hoy á unas cuantas familias habitan en Sonora, especialmente en la Isla del Tiburón, por cuyo motivo se les conoce también con el nombre de tiburones.

«Los séris, tribu habitadora de Sonora, dice el Sr. Orozco y Berra, forma con sus subtribus familia separada.—Por su idioma, por sus costumbres y por su fisonomía, se aparta completamente de la filiación de las naciones que la rodean, y parece que vive en la comarca que ocupa desde tiempos anteriores al establecimiento de la raza pima y de sus afines; por el uso de las flechas emponzoñadas recuerda á los caribes, así de las islas como del continente, y no sería remoto, aunque sí muy curioso, que con ellos tuvieran parentesco. Los séris, conocidos también por tiburones, nombre derivado de la Isla del Tiburón en el Mar de Cortés, que les sirve de abrigadero, cuentan como fracciones á los tepocas y á los salineros.—«El upanguaima es nación bien corta, y de éste, como más confinante y contiguo al séri, se debe presumir, y no hay duda en mi concepto, que le está coligado y unido. Poca es la distinción que hay entre séri y upanguaima, pues es una la inclinación y vida, y unos y otros casi hablan un mismo idioma.» [1]—De aquí, y de otros lugares, inferimos que el upanguaima es dialecto del séri.—De los guaimas se dice en otro lugar,[2] que:—«hablan con muy poca diferencia una misma lengua con los séris,» razón por la cual colocamos también el guaima como dialecto del séri. El mayor Pike, según Balbi, llama gayamas á estos indios, siendo subtribu suya la de los comagues.» [3]

1 Documentos para la Historia de México.—Tercera serie. Tom. I., pág. 889.
2 Ibid., pág. 535.
3 O. y B.—Geografía de las lenguas, etc., pág. 42.

Concluye el Sr. Pimentel el capítulo descriptivo de la lengua *séri*, recordando un curioso incidente que no podemos resistir á la tentación de transcribir, y que dice así:—«En cierta colección de itinerarios remitida por el conocido arqueólogo D. Fernando Ramírez á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, se encontraba uno de *Durango* á *Arispe* con esta nota: «La tribu de los *séris* habla el *árabe*, y se entiende con los moros á la primera entrevista.» El Sr. Ramírez, en vista de semejante aserción, hizo algunas comparaciones entre el *séri* y el *árabe*, resultando sin comprobación la supuesta analogía de aquellos idiomas.—Véase el *Boletín* de la mencionada sociedad, t. 2, p. 208.» [1]

Otra anécdota de índole análoga hemos nosotros oido también referir al Sr. Altamirano, relativa á la existencia de afinidades entre cierta lengua de la costa de Sonora y algún idioma indo-europeo, mas no hemos tenido manera de sujetar á prueba esa aseveración.

Si echamos una ojeada sobre la «*Carta Etnográfica de México*,» formada por el Lic. Manuel Orozco y Berra, reconoceremos que el *grupo* de lenguas indígenas apellidado *mexicano-ópata*, en la clasificación del Sr. Pimentel, abarca en su distribución geográfica cerca de las dos terceras partes de la área total de la República Mexicana; y si á esta consideración se auna el número de familias y de lenguas que individualmente estén comprendidas en esa agrupación, se tendrá una idea de su importancia geográfica, filológica y etnográfica.

Las comparaciones léxicas y gramaticales de las lenguas constituyentes del grupo mexicano-ópata, ponen de manifiesto los diversos grados de afinidad que entre sí tienen y su probable comunidad de origen.—El fraccionamiento de la lengua primitiva, y la formación y desarrollo de diversos dialectos revistiendo algunos caracteres especialísimos, tienen su explicación en las leyes que sigue la vida del lenguaje, y son una consecuencia inmediata del estado social que guardaron los pueblos habitadores de esta parte del continente americano. [2]—Todas las causas que relajan los lazos políticos ó sociales y que favorecen la división de un pueblo en tribus ó en castas, acarrean el acrecentamiento de las divergencias en el seno del habla general. En un estado social próximo á

1 Filología Mexicana, t. II, p. 242.
2 W. D. Whitney.—La vie du langage.—Chap. IX.

la barbarie varían poco la condición y las ocupaciones de los individuos, casi todos los miembros de la comunidad se encuentran al mismo nivel y con corta diferencia, tienen los mismos conocimientos, la misma industria, las mismas costumbres, y la suma total de las ideas no es tan grande que no pueda cada individuo asimilárselas y aprovecharlas.

Por otra parte, las diferencias de las localidades están bien marcadas, porque sólo bajo el dominio de la civilización se asocian los hombres y pueden constituir poderosas nacionalidades.—Fuera de tales estrechos límites, la influencia de la barbarie es una fuerza de desagregación, y si un pueblo salvaje se multiplica y extiende sobre un gran territorio, se fracciona inmediatamente por sus divisiones y por sus rencillas y cada una de las agrupaciones que resulta altera á su manera la lengua general. Cuando, por el contrario, llegan á introducirse elementos de civilización, propenden á conservar la lengua y á mantener su unidad.—La aparición de un sentimiento nacional de un orden bastante elevado para que implique el culto del pasado, conduce á la veneración de los actos y de la lengua de los mayores, y de esa suerte da margen al desarrollo de una literatura que sirve de patrón para las futuras tentativas de cambio en el lenguaje.

Como la secesión de los dialectos tiene por causa el desarrollo lingüístico, y la estabilidad de una lengua hace imposible que dé origen al nacimiento de otras lenguas, es evidente que la fuerza de separación depende de la fuerza de desarrollo; y como ya hemos dicho, las influencias de la barbarie y las de la civilización, obrando á manera de fuerzas centrípeta y centrífuga, son diametralmente opuestas, aunque no sean influencias decisivas que aceleren ó retarden el movimiento intrínseco del desarrollo del lenguaje.—Uno de los ejemplos más fácil de comprender y á la vez más instructivo del desarrollo de los dialectos, es el que nos presentan las lenguas romanas, ya porque constituyen un grupo importante de lenguas cultas, con su legión de dialectos subsidiarios, ya porque se conoce la lengua madre de que se han desprendido, mejor de lo que comunmente acontece con las lenguas muertas. El lingüista encuentra en ese estudio una infinidad de hechos que observar, que comparar, que describir desde su origen, en sus efectos y en sus causas:—su tarea, aunque fácil y sencilla bajo ciertos res-

pectos, es bajo otros difícil y propia para confundir al que la acomete, porque á los ojos de la historia, por decirlo así, se han producido cambios que resisten á la investigación y resultados que no se pueden hacer remontar hasta su origen.—Veamos, como ejemplo, alguno de los caminos que han seguido las lenguas romanas al segregarse del habla latina. El latín tenía la voz *frater*, que en francés ha sufrido algunas abreviaciones fonéticas y se reconoce todavía en la palabra *frère;* pero en italiano y español ha experimentado mayores mutilaciones: un *fray* castellano y un *frate* ó un *fra* italiano, es un religioso de alguna comunidad eclesiástica, un *friar* que diría un inglés, casi en la misma forma; y esta aplicación particular ha obligado á cada lengua á buscar otro término para designar la consanguinidad en primer grado. El italiano aceptó el diminutivo *fratello;* y el español de la voz latina *germanus* (pariente próximo) hizo la palabra *hermano.*—Los dialectos germánicos presentan la misma clase de ejemplos en el seno de la diversidad.—Las palabras germánicas *broeder* en holandés, *bruder* en alemán, *brodhir* en irlandés, *broder* y *bror* en danés y en sueco, que corresponden todas al inglés *brother*, hermano, proceden indudablemente del mismo tronco, como los diversos derivados del *frater* latino, con el que tiene analogía fonética, que es más perceptible comparando otras voces de la misma clase, *mothar* y *fathar*, con las correspondientes del latín, *mater*, *pater;* y las huellas de las tres se reconocen todavía en las voces sanscritas *bhrâtar*, *mâtar*, *pitar.*—Nos llevaría fuera de los límites de este trabajo, el examen de otros ejemplos de las evoluciones fonéticas y semánticas de las palabras procedentes de un tronco común, por una parte, y por la otra, en el curso de esta monografía tendremos ocasión de presentar casos análogos en el grupo filológico que vamos á estudiar bajo uno de sus aspectos gramaticales; y las afinidades que existen entre la lengua náhuatl y los otros idiomas del grupo mexicano-ópata, no sólo deben atribuirse á las relaciones y al trato que las tribus que las usan tuvieron entre sí en tiempos remotos, sino que también demuestran la comunidad de origen de esas lenguas, cuya secesión y desarrollo separado se explican por las causas sociológicas que antes hemos mencionado ligeramente.—Limitémonos aquí á recordar que el mexicano es el habla de un pueblo adelantado en la civilización, guerrero, conquistador, in-

quieto; y que siendo la fuerza de esa lengua muy expansiva, las tribus indígenas la adoptan como un signo de que entran en el camino de la civilización, y abandonan el propio hablar en muchos casos para prepararse á adoptar el castellano. El mexicano se ha puesto en contacto con casi todas las tribus del país; ha ganado terreno que ha perdido en seguida, y por lo mismo ha batallado con éxito vario, ora quedando vencedor, ora vencido. Sea cual fuere la dirección que haya traido en su paso en la ancha faja recorrida en sus emigraciones, ha dejado algunas huellas de los derroteros seguidos, señalando el tránsito de una nación poderosa, pero que no se presentó de una sola vez, de un solo golpe; las inmigraciones, pues, no han sido una sino varias; la familia mexicana se compone de diferentes tribus, que han hecho su aparecimiento en México en muy diversos tiempos y por caminos totalmente distintos. [1]

Veamos ahora las reglas á que obedecen en la formación del plural las lenguas que hemos rápidamente enumerado, comenzando por el mexicano.

Los nombres de séres inanimados tienen la misma desinencia en singular que en plural; y así se dirá *ce tetl*, una piedra, *nahui tetl*, cuatro piedras; pero hay algunas veces el recurso de indicar el plural doblando la primera sílaba; v. g.: *calli*, casa, *cacalli*, casas; exceptuándose de la regla anterior los nombres de objetos que á la imaginación de los pueblos antiguos se presentaban como animados; v. g.: *ilhuicatl*, cielo, que hace en plural *ilhuicamê; tepetl*, monte, *tepemê; citlalin*, estrella, *citlaltin; micqui*, cadáver, *mimicquê.*

Los nombres de los séres animados forman el plural de distinta manera, según que se hallen aislados ó compuestos con pronombre posesivo.

Los nombres aislados terminados en *tl* mudan esta final en *mê;* v. g.: *pitzotl*, puerco, *pitzomê;* pudiendo duplicar su sílaba inicial de este modo: *pipitzomê.*

No se observa la regla que precede con *tlacatl*, persona, *cihuatl*, mujer, los nombres étnicos y los que designan oficio ó profesión, que forman su plural con solo quitar la final, poniendo además acento salto en la vocal última; y así de *tlacatl*, sale *tlacâ*, de *mexi-*

1 Orozco y Berra.—Geografía de las lenguas de México, pág. 14.

catl, mexicano, *mexicâ;* de *pochtecatl*, mercader, *pochtecâ*. En general siguen esta regla los nombres de personas y suelen duplicar sus sílabas iniciales, de manera que con *cihuatl*, mujer, se dirá *cihuâ* ó *cicihuâ* y algunos dicen *cicihuamê*. *Teotl*, Dios, *Tecolotl*, buho y su compuesto *Tlacatecolotl*, diablo, doblan la sílaba inicial y pierden la final, diciéndose: *Teteô*, *tetecolô*, *tlacatecolô*, y lo mismo hacen *conetl*, niño; *coatl*, culebra; *coyotl*, coyote; *coyametl*, puerco; *colotl*, alacrán; *cueyatl*, rana; *huexolotl*, pavo; *mazatl*, venado; *moyotl*, mosquito; *ocelotl*, tigre; *tixitl*, médico.

De estos nombres, los que designan animales pueden seguir la regla general.

Los nombres simples terminados en *ni*, toman en plural la desinencia *mê;* v. g.: *tlâtuani*, señor; *tlàtuanimê*, señores; bien que un autor dice que para formar este número basta aspirar la vocal última, diciéndose, por ejemplo, *tlàtuanî*.

Los nombres primitivos acabados en *tli*, *li*, *in*, mudan estas finales en *tin* ó *mê*, aunque ésta es menos usual, y así de *oquichtli*, varon, sale *oquichtin* ú *oquichmê;* de *zolin*, codorniz, *zoltin* ó *zolmê;* de *tlamachtilli*, discípulo, *tlamachtiltin* ó *tlamatichmê*. Verdad es que algunos doblan la primera sílaba, como *zolin*, que puede hacer *zozollin* ó *zozolmê;* y *telpochtli*, joven é *ichpochtli*, doncella, duplican siempre el *po*, resaltando *telpopochtin*, *ichpopochtin*.

Si la final *in* no va precedida de *l*, se añade *tin; tecpin*, pulga, *tecpintin*.

Los nombres terminados en *qui*, *c*, cambian estas finales en *quê* y esta sílaba se añade á los que acaban en *huâ*, *ê*, *ô*, y á los verbales en *î*.—Ejemplos: *Tlahuanqui*, borracho, *tlahuanquê; iztac*, *blanco*, *iztaquê; tlatquihua*, rico, *tlatquihuâquê; tlacuilô*, pintor, *tlacuiloquê; temachti*, maestro, *temachtiquê*.

Los nombres de otras terminaciones toman *ad libitum* las finales *mê* ó *tin*, como *tzapa*, enano, *tzapamê; texcan*, chinche, *texcamê* ó *texcantin*.

En cuanto á los nombres derivados forman el plural así: los llamados reverenciales ó estimativos, acabados en *tzintli*, hacen el plural en *tzintzintin;* los diminutivos en *tontli*, en *totontin;* y los diminutivos en *ton* y *pil* y los aumentativos en *pol* y reverenciales en *tzin*, duplicando la final, aunque con sinalefa; v. g.: *tlacatzintli*, persona; *tlacatzinzintin*, personas; *caltontli*, casita; *cal-*

totontin, casitas; *ichcapil*, ovejita; *ichcapipil*, ovejitas; *chichiton*, perrillo; *chichitoton*, perrillos; *huehuetzin*, viejo, *huehuezintzin*, viejos.

Como ejemplos de plurales irregulares pueden citarse los siguientes: *huehuê*, viejo, *huehuetquê; ilama*, vieja, *ilamatquê; cequi*, alguno, *cequintin* ó *cequin; huey*, grande, *huèhueintin* ó *huehuein; ixchachi*, mucho, *ixchachin; miec*, mucho, *miectin*, *miequintin* ó *miequin; mochi*, todo, *mochintin*, *mochin* ó *mochtin; quezqui*, cuanto, *quezquintin*, *quezquin* ó *quezquimê*.

Los nombres, sean primitivos ó derivados, compuestos con alguno de los pronombres posesivos *no*, mío; *mo* tuyo; *i*, suyo (de él); *to*, nuestro; *amo*, vuestro; *in*, suyo (de ellos); *te*, de otro ó de otros, hacen el plurar en *huan*, conservando además los nombres derivados la terminación de plural que les corresponde, experimentando la reduplicación que se ha explicado anteriormente.—Ejemplos: *to–teotzin*, nuestro dios; *toteotzitzinhuan*, nuestros dioses; *i–chichinton*, su perrillo; *i–chichitotonhuan*, sus perrillos.—*Piltzintli* y *piltontli*, mudan por metátesis el lugar de la sílaba *huan*, y así de *mo–piltzin*, por ejemplo, sale *mo–pilhuantzitzin*, y de *mo–pilton*, *mo–pilhuantoton*.

Agregaremos para terminar con lo relativo al plural, que en mexicano hay concordancia de número entre sustantivo y adjetivo, pues cuando se trata de séres animados, uno y otro reciben la terminación del plural y ninguno de los dos cuando se trata de inanimados. Ejemplo: *tetl*, piedra, *miec tetl*, muchas piedras. Más adelante veremos que en el cahita, el cora, el heve y el ópata, se sigue el mismo procedimiento, y en todos estos dialectos, así como en buen número de lenguas americanas, particularmente en el Sioux, la ausencia de sufijo, de signo propio para el plural, sirve, por decirlo así, para marcar el género irracional por oposición al género noble ó racional; y debe también observarse que las lenguas álgicas únicamente distinguen estos géneros en el plural, aunque posean desinencias propias para cada uno de ellos. [1]

Resumiendo lo expuesto precedentemente, podemos decir que las terminaciones características del plural en el idioma náhuatl, son: *mê*, *tin*, *quê*, *in*, *ca* y *huan*.

Trataremos ahora de exponer con la posible rapidez, las reglas

1 Charencey, op. cit., pág. 5.

que en la formación del plural siguen las otras lenguas del grupo mexicano-ópata, y al efecto nos valdremos principalmente de la obra del Sr. Pimentel, copiando ó extractando lo conducente de las descripciones que el autor hace de cada uno de esos idiomas.

ÓPATA.—«Los nombres de cosas inanimadas no tienen signo para expresar plural, de manera que es preciso hacerlo por medio de algún adverbio ú otra palabra que indique muchedumbre.

Los nombres de animales irracionales tampoco tienen ese número; sólo he encontrado uno en la gramática que le tenga, y es *höre*, ardilla; en plural *hohöre*, pero aun éste, según dice Lombardo, casi sólo en singular se usa.

Los nombres de séres racionales sí tienen plural, y al menos algunos. Los que he hallado en la gramática son los siguientes:

Oqui, mujer; *nau*, mujeres.

Uri, varón; *urini*, varones.

Tessâ, ó *tessachi*, el niño; *ussi*, ó *urimussi*, los niños.

Oquichi, la niña; *naumachi*, las niñas.

Oquimacqui, la doncella; *naukichi*, las doncellas.

Ozë, el viejo; *navotzé*, los viejos.

Oatzi, la vieja; *odatzi*, las viejas.

Temâchi, el mozo; *tetemachi*, los mozos.

Los nombres de parentesco también tienen plural: *vatziguat*, hermano; *vapatzeguat*, hermanos; *maraguat*, hija; *mamaraguat*, hijas.

Algunos de los nombres que tienen plural, le forman con sólo duplicar la primera sílaba, como se vé en alguno de los ejemplos puestos; pero en la formación de los otros no se observa sistema fijo.» [1]

EUDEVE.—«Los sustantivos, especialmente los de séres racionales, forman generalmente el plural, duplicando la primera sílaba del singular; v. g.: *hoit*, mujer; *hohoit*, mujeres; *deni*, bueno; *dedeni*, buenos.

Otros nombres forman el plural irregularmente, al grado que algunos son enteramente diferentes en cada número; v. g.: *doritzi* muchacho; *vus*, muchachos. Los nombres en plural siguen para su declinación las mismas reglas que en singular.» [2]

1 Tratado de Filología Mexicana, T. I., pág. 99.

2 Pimentel, op. cit., T. I., pág. 139.

CAHITA.—«Hay número singular y plural.—Los sustantivos que acaban en vocal y los adjetivos, forman el plural añadiendo una *m* al singular; *tabu*, conejo; *tabum*, conejos. Los sustantivos acabados en consonante, hacen el plural añadiendo *im*, y los en *t*, *zim; paros*, liebre; *parzim*, liebres; *nikit*, pájaro; *nikitzim*, pájaros.—Además de poner la terminación, se duplica á veces la primera sílaba ó la de en medio.

Los nombres acabados en *me*, sustantivos ó participios, forman el plural añadiendo una *m* al caso oblícuo, ó duplicándo la primera sílaba ó la de en medio: *veme*, doncella; *veveme* ó *vemetam*, doncellas.

Los verbales terminados en *ria* ó *ia* y los en *ye* que significan séres inanimados, carecen de plural. Asimismo no tienen este número algunos otros nombres, como *taa*, el sol; *metza* ó *mecha*, la luna; *tahi*, el fuego y otros. Por el contrario, hay algunos que carecen del singular, como *supem*, el vestido; *nakam*, las orejas; *tzoim*, la cera.

Los nombres en plural no tienen caso oblícuo.[1]

PIMA.—«Para formar el número plural la regla es duplicar la primera sílaba del nombre en singular; v. g.: *hota*, piedra; *hohota*, piedras. Otras reglas que da la gramática para la formación del plural, se fundan en el uso del metaplasmo; v. g.: *vinoy*, culebra; *vipinoy*, culebras; en lugar de *vivinoy*. Algunos nombres no tienen plural, como *kokoni*, el cuervo ó los cuervos. En fin, hay nombres en plural cuya forma cambia mucho ó completamente respecto al singular, lo cual no puede reducirse á reglas; v. g.: *tuaia*, doncella; *tusia*, doncellas; *sisi*, hermano; *sisiki*, hermanos; *tuvu*, liebre; *tutuapa*, liebres.»

Algunos adjetivos pluralizan y otros no.[2]

TEPEHUÁN.—«Para formar el número plural la regla general es que se duplique la primera sílaba del nombre en singular; v. g.: *teodi*, varón; *teteodi*, varones. Esta regla tiene algunas excepciones que enseña la gramática.»[3]

TARAHUMAR.—«Hay número singular y plural: fórmase éste de aquel, duplicando una sílaba: *muki*, mujer; *mumuki*, mujeres; ó bien juntando al singular un adverbio ú otra palabra que indi-

1 Ibid, pág. 161.
2 Ibid, pág. 195.
3 Ibid, pág. 225.

que pluralidad, entre las cuales se encuentran ciertos verbos que expresan plural, de que adelante hablaré.

Los nombres patronímicos forman plural doblando la última sílaba.

Entre las partículas componentes se encuentran *gua*, que indica pluralidad.»[1]

CORA.—«Los nombres de séres animados y algunos de inanimados tienen plural, cuyo número se marca por medio de las terminaciones *te*, *eri* ó *ri*, *tzi* ó *zi*, ó de la partícula prepositiva *mea*. Algunas veces el nombre en plural varía completamente respecto del singular. Ejemplos:

Zearate, abeja; *zearateri*, abejas.

Kanax, oveja; *kanaxeri*, ovejas.

Kurute, grulla; *kurutzi*, grullas.

Teaxka, alacrán; *teaxkate*, alacranes.

Uita, mujer; *ukari*, mujeres.

Tevit, persona; *teaiteri*, personas.

Además de los signos que he mencionado para expresar el plural, conforme á las observaciones de Ortega, veo que en el diccionario hay algunos nombres que forman ese número terminando en *moa;* v. g.: *tiyaoh*, hijo; *tiyaohmoa*, hijos.»[2]

COMANCHE.—«En el idioma comanche hay singular, dual y plural.

El dual se forma agregando al singular la terminación *neuh;* v. g.: *areká*, venado; *arekaneuh*, dos venados.

El plural se forma generalmente por medio de la terminación *né;* v. g.: *areká*, venado; *arekané*, venados. Hay varios nombres cuyo plural es irregular; v. g.: *pak*, flecha; *pakandé*, flechas.»[3]

MUTSUN.—«El número se forma en mutsun con la final *mak* ó más generalmente *ma*, la cual tiene semejanza marcada con las siguientes de igual objeto gramatical: *me* en mexicano; *m* en cahita; *mea* partícula ó *moa* final en cora; *me*, *m* en eudeve; *ne* en comanche. Ejemplos: *appa* padre; *appagma*, padres; *mukurma*, mujer; *mukurmakma*, mujeres.»[4]

1 Ibid, pág. 250.
2 Ibid, pág. 284.
3 Ibid, T. II, pág. 14.
4 Ibid, T. II, págs. 151 y 170.

GUAICURA.—«Algunos sustantivos forman plural por medio de una partícula prepositiva ó una final. Según el ejemplo que trae Bagert, la final guaicura de plural es *ma*, la cual es enteramente igual en mutsun, y análoga á las de igual objeto gramatical *me* en mexicano, *m* en cahita; *mea* en cora; *me*, *m* en eudeve y *ne* en comanche: ya sabemos que *n* y *m* conmutan en estos idiomas. La partícula prepositiva del guaicura para expresar el plural, según el ejemplo que trae el mismo Bagert, es *k; anai*, mujer, *kanai*, mujeres. Al tratar del verbo haré una observación sobre el signo k.»[1]

SÉRI.—«En los ejemplos que he podido ver del plural—dice el autor que venimos citando—observo la concurrencia de la letra *k* antepuesta, intercalada ó final; v. g.: *atepin*, canasto; *atepi-k-sa*, canastos; *kmam*, mujer; *kamu-ji-k*, mujeres; *sip*, muchacho, *psipil-k-j*, muchachos; *tam*, hombre; *tamu-k* ó *k-tamu-k* hombres. Recuérdese que la *k* es signo del plural en el verbo mexicano, y lo mismo en guaicura, donde también marca el mismo número en el nombre como partícula prepositiva.»[2]

Por insuficiencia de los materiales de que podía disponer el Sr. Pimentel respecto de otros idiomas del grupo mexicano-ópata, no entra acerca de ellos en un análisis minucioso de su carácter gramatical; mas creemos que lo expuesto es bastante para el asunto que lleva por objeto examinar el presente trabajo.

Resumiendo, podremos decir: que en las lenguas del grupo mexicano-ópata se observa para formar el plural uno de los tres procedimientos siguientes:

1º A veces para expresar el plural, se usa de una palabra que indique muchedumbre, particularmente tratándose de nombres de objetos inanimados, y sobre este particular ya hicimos una observación al ocuparnos de las diversas maneras de significar el plural en el idioma *náhuatl*.

2º En mexicano y las lenguas ópatas se indica también el plural repitiendo una sílaba del nombre en singular. Esta forma, que es también común al japonés, llama la atención por su sencillez é ideología; y la repetición de la primera sílaba de la palabra ha sido evidentemente el resultado de la alteración de un sistema más antiguo, que consistía en repetir el nombre mismo para deno-

1 Tomo II, pág. 199.
2 Ibid, Tomo II, pág. 281.

tar el plural. El hebreo que forma su superlativo por el mismo procedimiento de repetición, háse inspirado probablemente en una percepción análoga, y á la verdad es más natural recurrir á este artificio para marcar el número, que emplearlo como lo han hecho diversos idiomas indo-europeos y uralianos para expresar el pasado del verbo.

3º El mexicano, algunas lenguas de la familia ópata, el comanche, el mutsun, el guaicura y el séri tienen terminaciones ó partículas de plural, de cuya analogía puede juzgarse por el siguiente cuadro comparativo:

Mexicano.	Ópata.	Eudeve.	Cahuita.	Pima.	Tepehuán.	Tarahumar.	Cora.	Comanche.	Mutsun.	Guaicura.	Séri.
Mê.	Ni.	Me, m	M, me	Ma, mu.	Ma, m	......	Mea, mòa	Nê.	Ma.	Ma.	
Tin.	......	......	Zim.	Ti.	......	......	Te, tzi.	Dê.	......	......	
In.	......	......	Im.	....	......	......	....	......	In.	......	
Quê.	......	......	......	....	......	......	....	......	......	Cu.	
Cà.	......	......	......	....	......	......	....	......	......	......	Ca.
Huan	......	......	......	....	......	Gua.	....	......	......	......	

Se reconoce que en el grupo mexicano-ópata la forma dominante de las desinencias características del plural, comprende las variaciones del primer alineamiento: *ma*, *mê*, *mea*, *moa*, *m*; *ne*, *ni*, debiéndose tener presente la conmutación de *n* en *m*, tan frecuente en los idiomas que se vienen considerando.

A la terminación *tin* del mexicano deben referirse las desinencias *zim*, *te*, *tzi*, *zi* y *ti*.

In es terminación de pronombre en plural, en mexicano y en mutsun.

En otro grupo pueden, en fin, reunirse los sufijos, *quê*, *ca*, *cu*, y relacionarse el *huan* del mexicano con el *gua* del tarahumar. Mr. de Charencey en su obra ya citada, dice que uno de los caracteres de las lenguas mexicanas que se hablan sobre las costas del Pacífico es su irregularidad, en cuanto á la manera de formar el plural; que este es un indicio de juventud, de alteración, que se hace más sensible cuando se comparan esas lenguas con las álgicas y esquimales, que son tan regulares bajo ese respecto; y en esa divergen

cia encuentra el autor una nueva prueba que citar en favor de la opinión que rechaza el origen asiático de los americanos.

Acaso no siempre sea esa irregularidad un indicio de juventud y de alteración en las lenguas; y para presentar un ejemplo que esté al alcance aun de las personas poco versadas en achaques de filología, recurriremos al idioma inglés, que según las indagaciones lingüísticas tiene en sus evoluciones la particularidad de acusar una marcada tendencia á la simplificación, á la abreviación y á deshacerse de sonidos inútiles. Ahora bien, la regla general para la formación del plural, además de cuatro excepciones principales, según la terminación que lleve el nombre en singular; aparte de los nombres que no tienen singular; de otros muchos que no tienen plural, como son los de virtudes, vicios, hábitos, metales, líquidos y varias yerbas y especies de granos; y de los que sin mudanza alguna pueden usarse tanto en singular como en plural, figurando entre ellos algunos nombres de animales; existen además, como se sabe, nombres enteramente irregulares en el plural, como *brother*, hermano, *brethren; child*, criatura, *children; foot*, pie, *feet; ox*, buey, *oxen; man*, hombre, *men*, etc.; y de paso diremos que esta es una de las varias analogías gramaticales que se descubren entre el inglés y el náhuatl.

Intentemos ya rastrear los orígenes de las terminaciones del plural en el náhuatl y las lenguas afines, que es el punto objetivo de la cuestión que ha de examinar el 8º Congreso Internacional de Americanistas.

El Sr. Pimentel, tratando de demostrar que en las lenguas de México «*algunos de sus signos gramaticales nada significan, ni tienen valor alguno independientes de la radical,*» dice al examinar las desinencias de plural en el mexicano:

«*Miec*, para expresar plural, no es otra cosa sino el adverbio *mucho;* pero además hay cuatro terminaciones con el mismo objeto, *mê, quê, tin, huan. Huan*, entre las preposiciones mexicanas, significa *con, compañía*, y pudiera suponerse que pasó á signo de plural indicando *unión. Me*, pudiera creerse que es un abreviado de *miec*, mucho, aunque este adverbio tiene un objeto particular, que es ir con nombres de inanimados, mientras que *me* se usa con nombres de animados, así es, que teniendo cada uno aplicación distinta, parece que no deben confundirse.

«Respecto de *quê* y de *tin*, no pueden hacerse ni aun esa clase de interpretaciones.» [1]

Nosotros, por nuestra parte, creemos haber encontrado el origen de las terminaciones que denotan el plural en las lenguas del grupo mexicano-ópata, recurriendo al idioma de los Brahmas.

En un trabajo que tenemos en preparación, demostraremos la íntima relación que entre sí guardan las lenguas náhuatl y sanscrita, y en nuestro estudio sobre la *Toponomatotecnia náhoa*, [2] es decir, el arte con que los antiguos habitadores de nuestras comarcas impusieron nombres á los lugares según sus caracteres, hemos acometido el análisis etimológico de las postposiciones, llegando á resultados bastante satisfactorios respecto de su derivación significativa, basando nuestras conclusiones sobre el enlace lógico, y, por decirlo así, necesario de las ideas, y sobre series bien comprobadas de analogías. Con el fin de justificar nuestro proceder en la resolución de la cuestión que venimos examinando, y para no dar una considerable extensión á estos breves apuntamientos, nos limitaremos á reproducir aquí algunas de las consecuencias que hemos derivado de los geroglíficos de los *tlácuiloquê* acerca del origen de las terminaciones de los nombres de lugar.

«*Pan*, en concepto del Sr. D. Alfredo Chavero, es voz maya que significa bandera, y como terminación de un nombre de lugar, expresa un centro militar ó de gobierno.

«De este monosílabo hicieron los náhoas su *pantli*, pero se nota que los nombres de sus primitivas ciudades no tenían la terminación *pan*, mientras que abunda en los pueblos de la región del Sur.» [3]

«Pudiera citarse en apoyo de esta opinión el hecho de que en los *Katunes* de la historia maya, conocidos también entre los americanistas con la denominación de «Códice Pío Pérez,» del nombre de su descubridor é intérprete, al consignar la emigración é invasión tolteca acaudillada por Tutul-Xiu (*Totol-xiuh*, pájaro azul ó precioso), se designa una región de la Península yucateca con la apelación de Mayapan ó Mayalpan, «ciudad ó bandera de los

1 Cuadro descriptivo y comparativo de las lenguas indígenas de México. T. III, pág. 537.

2 Revista Nacional de Letras y Ciencias, Tomo I, páginas 120 y 174; Tomo II, pág. 79; Tomo III, pág. 49.

3 México á través de los Siglos, Tomo I, pág. 46?.

mayas,» y á la comarca de donde habían partido los recién llegados, se le llama Tulapan.

«Es también otro hecho, confirmado por los estudios arqueológicos y etnográficos, que las razas del Sur, en sus movimientos de expansión, se extendieron por la costa del Golfo, ocuparon la región del Tamoanchan, hoy Tamaulipas, cuyos habitadores aborígenas hablan lengua afín con la maya; y que penetraron también al interior del país, dejando como monumentos de su civilización las pirámides de Teotihuacán, de Cholula, de Papantla; los relieves de Xochicalco y de Zaachila, que en los tocados y en la actitud de las figuras, lo mismo que en las cabecitas de Teotihuacán, recuerdan los trajes y posiciones de las esculturas de Copán en la América Central, y las del Palenque en el territorio mexicano.

«Esos pueblos del Sur, cuando imperaron como dominadores en la región central, bien pudieron agregar su desinencia característica á los primitivos nombres de lugar, particularmente en las localidades que fueron sus principales centros de población.

«Comparaciones lexicológicas nos conducen á otro origen respecto de la posposición *pan* y la voz *pantli*, cuyo signo le sirve de fonético en los geroglíficos mexicanos.

«*Patâka*, significa en sanscrito, bandera; *pallî*, pueblo pequeño; *pâli*, línea, hilera, banco de tierra, puente, calzada, filo de cuchillo; siendo digno de advertir que *pantli* tiene también en mexicano la acepción de renglón, surco, pared ó hilera de personas ó cosas puestas por orden á la larga; de manera que la palabra *apantli*, empleada para designar una acequia, zanja regadora, caño y en general una pequeña corriente de agua, puede traducirse literalmente y con mucha propiedad por «surco de agua.»

«Sin dificultad se descubre la relación entre las voces sanscritas que acabamos de apuntar y la posposición náhoa *pan*, que también pudiera derivarse del mexicano *palli*, barro, y este á su vez del sanscrito *palka*, fango.

«*Pan* ó *pann*, según el Diccionario Bretón de Le Godinec, significa lugar, región.

«*Pa* y *copa* se traducen por en, con, hacia, al lado de, y tienen su signo fonético, que es una sola huella del pie humano; *pâd*, en sanscrito es también el pie, la huella, lugar, sitio; *pâdami* estar fijo, firme, persistir.

«La desinencia *tla*, tan usada en la nomenclatura geográfica para formar nombres colectivos, que expresen un lugar abundante de lo que signifique su raíz, parece venir del sanscrito *tâ*, sufijo de palabras abstractas, que indica calidad, estado, colección: ejemplo: *grâmatâ*, reunión de pueblos, de *grâma*, pueblo.

«El mímico de *tlantli*, dientes, que sirve de fonético á la posposición *tla*, contiene en sí la idea de colectividad, reunión.

«Las posposiciones *ixco*, *ixpan*, *ixtlan*, *ixca*, se derivan del nombre *ixtli*, que significa cara, presencia, haz, superficie. Se representan por dos pequeños círculos concéntricos que figuran el ojo humano, estando la mitad inferior pintada de rojo. Ojo en mexicano se dice *ixtelolotli*, palabra que tiene notoria afinidad con las sanscritas *îx*, *îxê*, ver, mirar; *îxama*, vista, aspecto, ojo, mirada, puesto que en todas aparece la radical *îx*.

«*Tlan* es una posposición esencialmente náhoa, que domina entre todas las que afijan los nombres de lugar registrados en el Códice Mendocino. Suelen confundirla los autores con *tla*, aunque no significa lo mismo, y en las pinturas tiene también por fonético el mímico de *tlantli*, dientes. *Tlan* tiene las acepciones de junto, entre, debajo, á la vista. Muchas veces entre *tlan* y su componente se pone la partícula *ti*, llamada por los gramáticos ligatura, y que sólo sirve para la eufonía. Afijando el nombre de una región, creemos que *tlan* tiene un significado equivalente á las voces *land*, *lont*, *lant* de las lenguas indo-europeas de la familia teutónica, y que se pueden traducir por las expresiones «la tierra de,» «el país de,» «lugar de,» como *Mictlan*, tierra de sepulcros; é *Iczamatitlan*, el país del papel de palma.

«Presumimos que *tlan* viene de *tlalli*, tierra, y ésta á su vez de la palabra sanscrita *tala*, suelo, terreno, superficie; ó de *Brand*, fuego; *brennen*, quemar, etc.[1]

«La terminación *can*, que significa «lugar,» entra en composición con adjetivos, adverbios, sustantivos y verbos; y se compone también con numerales. Puede venir del sanscrito *kala*, suelo vegetal, fértil y buen terreno, sitio, lugar; ó de *ksâm*, tierra, que diferentes variantes reducen seguramente á un antecedente *skâm*, si se tiene en cuenta el doble fenómeno fonético tan frecuente, en

1 Regnaud, Origine du Langage, page 378.

virtud del cual un grupo primitivo *sk* se transforma por una metátesis en *ks*, ó se reduce á *k*, perdiendo la inicial *s*.

«La raíz *ksâ* tiene la acepción de secar, arder, endurecer, de manera que el sentido primitivo de la palabra tierra ha sido **la** *seca*, con relación al elemento húmedo.

«El verbo mexicano *ka*, ser ó estar, procede probablemente de la misma raíz sanscrita *ksâ*.

«*Ca*, significa con, mediante, por, de; v. g.: *no catihuetzca*, te ríes de mí; *ica tetl*, con piedra, con la piedra. Pocas veces se encuentra esta posposición en los nombres de lugar; creemos que es apócope de *can*, y que tiene en esos casos la misma acepción y el mismo origen que hemos señalado para esta última terminación.

«*Co*, *c*, dicen los gramáticos, significan en, dentro, en secreto. *Co* es partícula en que se convierten los nombres en *tli*, *li*, *in*, para hacerse nombres de lugar, sirviendo de final la misma *co*; v. g.: *tianquizco*, en la plaza: del nombre *tianquiztli*, plaza ó lugar donde se concurre en muchedumbre; *Acalco*, en la nave; de *acalli*, nave, canoa, chalupa.

«*C*, es para mudarse en ella la *tl* de los nombres que terminan con estas letras; v. g.: *Oztoc*, en la cueva, de *oztotl*, cueva. Estas posposiciones no sirven para nombres monosílabos, excepto *tletl*, fuego, lumbre, que hace *tleco*, en la lumbre.

«*Co* y *c* son posposiciones que abundan mucho en la nomenclatura geográfica nahoa; y á nuestro modo de ver denotan un lugar, sitio, etc.; no tienen signo particular en los geroglíficos de la Colección de Mendoza, pero en el *Plano topográfico del Señorío de Coàtinchan*, los nombres de *Tenanco* y *Texalco* tienen una olla, *comitl*, cuya radical da el fonético de la posposición *co*.[1]

«Parece que *co* trae su origen del sanscrito *ku*, tierra, raíz que figura en *kukîla*, punta de tierra, montaña, pico, promontorio; *kukûla*, agujero en la tierra para conservar el trigo, etc.; *Cocula*, población del Estado de Guerrero, que está en una hondura: Entre las palabras mexicanas en las que el prefijo *co* ó *cu* tiene la significación de tierra, pueden citarse: *cuemitl*, heredad, tierra labrada ó camellón; *cuenchihua*, labrar tierra; *cuenteca*, hacer camellones, *cuenticpactli*, camellón, caballete, etc.

«*Tepec* es una de las terminaciones más frecuentes de los nom-

1 México á través de los Siglos. Tomo I, pág. 517.

bres de lugar, y se forma de *tepetl*, cerro, y la posposición *c* que designa lugar; su signo fonético es una especie de ánfora, abocada en la parte inferior, pues era creencia entre los antiguos mexicanos que los montes estaban llenos de agua, y que en determinadas circunstancias podían romperse, causando inundaciones.

«Siempre que entre los elementos constitutivos del nombre del lugar figure la palabra *tepetl*, será señal segura de que la población se levanta sobre un cerro, ó en su falda ó al pie de la montaña de donde ha tomado su denominación, ó que está asentada sobre un terreno particularmente sólido, seco y duro, como la toba, conocida en el país con el nombre de *tepetate*.

«*Tepec*, dice el Dr. Peñafiel, como terminación es sinónimo de *can*, de *co*, de *c*, de *tla* ó *tlan*, de *titlan* y aun de las finales de los nombres verbales de lugar en la escritura geroglífica, como se observa en el Códice del Duque de Osuna; pero en el de Mendoza, esta terminación generalmente es nominal é indica siempre el lugar habitado ó poblado.[1]

«*Tepec* es efectivamente una de las variantes de lugar, sitio, etc., que como *tlan*, *lan*, *pan*, *can*, *co* y *c*, traen en resumen su origen de la palabra tierra. Deriva, á no dudarlo, de la misma fuente que la voz griega τόπος, que ha tenido primitivamente la significación del lugar cálido, el seco, la tierra, el país, el sitio, etc. La raíz sanscrita tenía probablemente una s inicial, que á veces se ha perdido, pero que se descubre en el ruso *stipi*, estepa, páramo.

«En su acepción de cerro, la palabra náhoa *tepetl* pudiera también relacionarse con la sanscrita *stûpa*, montículo, montón, reunión de piedras, de tierra, etc.; especie de torre ó de mausoleo elevado en honor de budhistas eminentes; en pali, *tûpa*. Las pirámides fúnebres de los antiguos reyes, en la India ulterior, se llaman todavía «stopas.» En inglés tenemos la palabra *top*, cima, cumbre.

«Recordaremos todavía, confirmando la íntima relación semántica de las voces náhoas que hemos comparado con las correspondientes del idioma de los Brahmas, que las principales palabras que en las lenguas indo-europeas designan la tierra, sus variantes, accidentes y derivados, traen su origen de raíces verbales sanscritas cuyo sentido primitivo es el de brillar—quemar, secar, endurecer, afirmar, fijar, consolidar, solidificar, etc., de manera que la tierra

1 Nombres geográficos de México, pág. 83.

es «la cosa seca,» con relación al elemento húmedo, es decir, el mar, los lagos, los ríos y el agua en general. Ahora bien, nuestra palabra *tepetlatl*, toba, tozca ú cuzilla, como dice el vocabulario de Molina, sirve para designar una clase de terreno en el que las mismas cualidades de dureza, sequedad, aridez, firmeza y solidez están desarrolladas en alto grado.

«*Náhuac*, se traduce por detrás, junto, cerca, hacia, en compañía, en la superficie. *Cuauhnahuac*, cerca ó junto de los árboles; *calnahuac*, junto á la casa. En los geroglíficos la posposición se expresa, bien por una boca delante de la cual se nota la vírgula, símbolo de la palabra; bien por dos, tres ó más vírgulas prolongadas. Como fonético, el signo arroja los sonidos *náhua* y *hua*.

«*Náhuatl*, significa cosa que suena bien; *nahuatlato*, intérprete; *nahuatlatoa*, tener oficio de intérprete; y entre las palabras sanscritas en que el elemento *vac* ó *huac* tiene la misma acepción que en mexicano, podremos citar: *vaktra*, la boca, órgano de la palabra *vatch*, hablar; *vatcha*, perico.» [1]

Para ciertos nombres refractarios á los procedimientos ordinarios de indagaciones etimológicas, hemos alcanzado resultados al parecer satisfactorios, remontándonos á los orígenes de la lengua náhoa, para rastrear aquellas radicales perdidas ó poco usadas en el lenguaje corriente que no es fácil hallar en los vocabularios usuales. Así, por ejemplo, la palabra *Chalco*, respecto de cuya significación anda tan dividida la opinión de los onomatologistas, viene, á nuestro modo de ver, de una raíz sanscrita perdida ó poco usada en el náhoa, que significa agua, lago, estanque, de manera que Chalco quiere decir sencillamente: «ciudad ó lugar del lago,» enteramente de acuerdo con su situación topográfica; y la palabra sanscrita que reconocemos como fuente de la mexicana *challi*, es *çara*, que tiene las acepciones de agua, lago, estanque, y para hacer más perceptible su analogía fonética con la voz náhoa á que la hemos equiparado, baste recordar que la letra *ça*, 44ª y 1ª silbante del alfabeto sanscrito, ocupa un lugar medio entre *ka* y *sha*, y la *r* se permuta sin dificultad por su análoga la *l* en las lenguas que carecen de la primera letra. Tenemos todavía la palabra sanscrita *çavala*, agua, y la mexicana *Chapala*, nombre de un lago del Estado de Jalisco; y á mayor abundamiento la misma radical que en

1 Revista Nacional de Letras y Ciencias, T. I., p. 175.

la palabra Chalco, circunstancia que acaso viene en apoyo de nuestra etimología, se reconoce en el nombre de la «Diosa del Agua,» llamada *Chalchiuhtlicue.*

Naturalmente para hacer más perceptibles las concordancias, debe no perderse de vista la dificultad que hay para representar fielmente con nuestros modernos caracteres alfabéticos el fonetismo de los antiguos vocablos hindús; que el sanscrito tiene matices tan numerosos y variados que es necesario expresarlos por letras diversas, aparejadas de signos especiales que corresponden á determinadas articulaciones; y por último, las evoluciones fonéticas que una misma letra del alfabeto brahamánico ha experimentado en otras lenguas derivadas.

Teniendo presentes estas circunstancias, serán mejor apreciadas las analogías que sin esfuerzo se descubren entre la voz sanscrita *dâra*, lluvia menuda, escarcha; las voces derivadas *dârâta*, nube; *dârâdara*, nube de lluvia; *dârâsampâta*, lluvia abundante, chubasco, etc., y TLALOC, dios de las lluvias, de los antiguos mexicanos; entre el sanscrito *tâsa* (tlaza) placeres amorosos, y TLAZOLTEOTL, diosa de los placeres amorosos; entre el sanscrito *yâ*, ir á alguna parte; *yâtu*, viajero; *yâtrâ*, camino; y YACATECUHTLI, deidad de los viajeros; entre el sanscrito *naba*, nube, y *Napatecuhtli*, uno de los dioses *tlaloques;* entre el sanscrito *micraka*, paraíso, lugar de los muertos, y MICTLANTECUHTLI, señor de los infiernos; entre el sanscrito *brahmâcarin*, novicio, joven brahman; y *tlamacazquê*, ministros y servidores de los templos; entre *sîd'ra*, ano y *tzintli;* entre *mansa*, carne, y *nacatl;* entre *drava*, líquido y *tlahuanqui*, borracho; y por ese orden otra infinidad de concordancias léxicas que sería interminable recordar aquí, pero que encontrarán su lugar en el trabajo que hemos anunciado, en el cual podremos presentar con el desarrollo conveniente nuestras ideas sobre el particular y combatir también las objeciones de los que opinan que el náhuatl y el sanscrito son lenguas enteramente extrañas la una á la otra. —Baste lo dicho aquí para nuestro intento actual, esto es, para probar que no vamos muy descaminados cuando acudimos á la lengua de los Brahmas en solicitud de los orígenes de las terminaciones del plural en el mexicano y los idiomas afines.

«Exceptuando el sanscrito—dice Bopp—que en el vocativo muda el acento á la primera sílaba, todas las lenguas indo-euro-

peas tienen plurales semejantes para el nominativo y el vocativo.

«En sanscrito, los masculinos y femeninos tienen *as* por desinencia: considero este *as* como un ensanche del signo del nominativo singular *s*, y veo en esta prolongación del sufijo casual una indicación simbólica de la pluralidad. El neutro carece en el singular y el plural de este signo *s*, que se reserva para el masculino y femenino, es decir, para los géneros que indican personas.» [1]

«En el dialecto védico, se encuentran nominativos plurales en *âsas*, que vienen de temas masculinos en *a* y de temas femeninos en *â*; por ejemplo, *dêvâ'sas*, de *dêv'a*, dios; *dûmâ'sas*, de *dûm'a*, humo, *pâvakâ'sas*, de *pâvakâ'*, pura. Estas formas se explican, á mi juicio, por la adición de la terminación *as* á un nominativo plural, cuya flexión había dejado de percibirse claramente á causa de la fusión de la *a* ó de la *â* del tema con la *a* de la desinencia, y ésta es también la explicación de Bournouf.» [2]

«En sanscrito, el nominativo—acusativo—vocativo plural neutro, en lugar de la *a* que tienen el zenda y las lenguas europeas, se encuentra una *i*, y ésta la considero como una alteración de una antigua *a*. Es la misma alteración que se ha verificado, por ejemplo, en *pitar*, padre (de la raíz *pâ*, sostener, gobernar) comparado con el latín *pater*, el griego πατήρ y el gótico *fadar*.

Las vocales finales breves se alargan ante la desinencia casual *i*, insertándose además una *n* eufónica entre el tema y la terminación; ejemplos: *dânâ-n-i*, *vârî-n-i*, *mâdû-n-i*, de *dâna*, *vâri*, *mâdu*.» [3]

Nosotros creemos que la desinencia característica del plural en sanscrito y en las lenguas indo-europeas, es un abreviado del adverbio *asakrt*, muchas veces, que indica pluralidad.

En cuanto al náhuatl, bien marcado está el procedimiento primitivo cuando se antepone á los nombres de objetos inanimados el adverbio *miec* para la formación del plural. *Miec* se relaciona evidentemente con el sanscrito *maγxu*, mucho. La desinencia *mê*, su apócope *m* y las variantes fonéticas *ma*, *mea*, *moa*, *mu*, *ne* y *ni* de las lenguas congéneres, provienen probablemente del verbo sans-

1 Grammaire comparée des langues indo-européennes, par M. François Bopp. —Traduction française de M. Michel Bréal, T. II, p. 34.—París, 1868.

2 Op. cit. T. II, p. 43.

3 Op. cit., p. 51.

crito *mah*, aumentar; *quê* y sus variantes *ca* y *cu* reconocen por origen el vocablo sanscrito *c'aya*, reunión, colección, multitud, ó el verbo *c'i* que significa ayuntar, reunir; la terminación *huan* parece referirse á *gana*, número; y por lo que respecta á *tin*, *zin*, y las variantes fonéticas *ti*, *tzi*, *te*, *dé*, se derivan sin violencia, bien de la voz sanscrita *tan*, extender, alargar, aumentar, ó de *dâ'dâ*, muchedumbre, multitud; vocablos todos que traen aparejada la idea de incremento, de pluralidad.

La terminación *catl*, característica de los nombres étnicos *mexicatl*, *michoacatl*, *huaxtecatl*, etc., quieren algunos que venga de *tlacatl*, persona; pudiera arrancar del sanscrito *kula*, familia, raza; y al perder tales nombres la final *tl* para entrar en composición, acaso no toman una nueva desinencia para indicar un gran número, por quedar ya con una terminación aproximativa del plural, de lo que tenemos ejemplos en los nombres simples que concurren á la formación de los topográficos, cuando después de la elisión de la letra ó sílaba terminal resulta que acaban en un vocablo prepositivo.

Difícil por todo extremo como es la cuestión de lingüística que hemos examinado, está muy lejos de nosotros la pretensión de haber presentado una solución acertada y definitiva, si bien abrigamos la convicción de que el sendero que hemos recorrido para llegar á las misteriosas fuentes de las lenguas indo-europeas, será también, tarde ó temprano, el que enseñe al filólogo las huellas retrospectivas que han dejado en su marcha evolucionista las diversas é interesantes hablas de los pueblos americanos.

México, Agosto 21 de 1890.

V. REYES.

LA DIOSA DEL AGUA Y DE LA LUNA

IMPULSADO por la diferencia de opiniones sobre la significación del célebre *Monolito de Teotihuacán*, emprendí un estudio á fondo sobre este monumento y su representación, llegando al resultado de que la figura reune dos cualidades:

El Astro de la Luna y el Elemento Agua.

Como prueba de esto hay varias razones de que me ocuparé en seguida.

Comienzo la demostración con las *Razones naturales*, debiendo recordar de antemano, que los antiguos mexicanos eran excelentes observadores de la naturaleza, que conocieron el influjo que ejerce la luna sobre nuestro globo, así como los fenómenos y movimiento de los demás cuerpos celestes, como por ejemplo, el tiempo exacto del año solar, las causas de los eclipses, etc. Asimismo debo mencionar, que bajo el símbolo del agua entendieron los mexicanos también la lluvia, las olas de los ríos y del mar, tempestades, relámpagos, etc. La diosa del agua representa, pues, también, la mar y el tiempo; es, además, protectora de la *agricultura* y de la *pesca*, y símbolo de toda fecundidad (de la tierra y de la mujer).

El *tiempo* y la *mar* no sólo se mencionan en las creencias populares juntos con la luna, sino también la ciencia moderna ha reconocido esta influencia, como por ejemplo, en la MAREA. Los mexicanos del valle, como habitantes de una isleta circundada de una laguna salada (Lago de Texcoco), que, según Cortés, etc., tuvo una especie de marea, pudieron fácilmente observarla, lo que fué, además, en cierto modo, una *necesidad*.

Me parece, que con la combinación de los elementos y astros se pue-

de entender más fácilmente la teogonía, los dioses y sus templos, las piramidales y el calendario, que sin ella.

Así vemos el fuego unido al sol y á Huitzilopochtli, el viento á la Venus y á Quetzalcoatl, etc. Los *cuatro elementos* han dado motivo para considerar el número *cuatro* como número sacro. De igual manera se comprenderán mejor las MISTERIOSAS PIRÁMIDES (de cuya significación se han dicho tantas cosas absurdas), como ***símbolos de los elementos principales*** del fuego y del agua, por cuyo origen se tomaban las montañas (volcanes y manantiales).

La importancia de estos elementos produjo su divinación, considerándoselos como unos de los espíritus vitales. El dios del agua fué uno de los númenes principales y más antiguos, el señor de las lluvias, de todas las aguas (de los lagos, ríos, arroyos, etc.), de la fecundidad de la tierra y del sexo femenino, de la salud, de la alimentación, del lugar de los muertos (de ciertas enfermedades, especialmente las del frío) y del paraíso. Aun hasta el día se ha conservado el poder de esta divinidad, y en las aldeas vive el recuerdo á su veneración como, v. g., en San Juan y San Pedro Cohaco cerca de Atlixco (Puebla), en donde el día de Todos Santos se va el pueblo á un cerro inmediato para ofrecer en una cueva de allí las antiguas ofrendas, como son algunos alimentos, copal, etc.

Los diferentes pueblos han dado á esta deidad diversos nombres y aun un sexo diferente, considerándole como expendedora de las primeras necesidades de la vida, y la han venerado de diferente modo. *Dioses* de las aguas fueron los Tlaloques (quiere decir: superficie de la tierra), *diosas* de este elemento Chalchihuitlicue (enaguas, piedras verdes—chalchihuitl) entre los mexicanos; Matlalcueye (enaguas azules), entre los tlaxcaltecas, etc. Generalmente los santuarios se encontraban en las cumbres ó en las cuevas de los cerros y sobre *montes artificiales* (pirámides); porque aquí nacen los manantiales.

Se consideraban los montes como residencia de estos númenes, como el nacimiento de las aguas en forma de nubes que se descargan formando ríos. Por consiguiente, lo característico de las *fiestas* en honor de estos dioses era la formación artificial de pequeños montes (Teputli) de una masa llamada Tzoalli, adornándolos después. Los mexicanos celebraban regularmente cinco fiestas ca-

da año en honor de los dioses de las aguas, de la lluvia y de los montes, con sacrificios de niños y adultos de ambos sexos, con luchas encima de una piedra en forma de molino, fabricación y adoración de los mencionados montecitos (Teputli), ofrendas de alimentos y de copal, con la abstinencia del otro sexo y con banquetes.

Algunas de estas ceremonias se refieren especialmente á la *luna*, como los sacrificios humanos de niños y mujeres, las luchas sobre la piedra, la abstinencia, etc.



La *adoración* de la *Luna* ha presidido también en México á la de las otras estrellas—como en el viejo mundo, principalmente en aquellas naciones que la reconocían como distribuidora del tiempo (como los Egiptos, Judíos, Griegos, Romanos, etc.). *Ixtlilxóchitl* (en Relaciones históricas, cuarta relación) nos cuenta, que también la antigua nación civilizada de los toltecas adoraba primeramente sólo el sol y la luna, el primero como *Tonacatecutli* (señor del sol), en cuyo honor construyeron las pirámides, y la última como su mujer.

Las demás divinidades fueron consideradas entonces como hermanos de este par de estrellas. Más tarde fueron adorados héroes célebres como padronos de los elementos, así era Tlaloc, el dios del agua, un rey de la nación mitológica de los gigantes Filisteos—Quinametin, Quezalcoatl, el dios del viento, un profeta extraño, etc.

Sahagún (Libro VII, cap. II) dice que los habitantes de *Xaltoa*, todavía en su tiempo, adoraban la luna como diosa principal y «le hacían ofrendas y sacrificios particulares.» Las tribus de indios bravos adoran todavía exclusivamente la luna (como Opatas, Comanches, Apaches, etc.).

Tanto los pueblos del viejo mundo como los de América consideraban la luna como hacedora del tiempo y de la fertilidad, como todavía hoy las tribus salvajes tiran durante la nueva luna semillas (como Opatas, Comanches, etc.). Esta *fructificadora influencia* fué reconocida no sólo respecto de la tierra sino también respecto de los hombres y animales. Todavía hoy se atribuye á la

luna cierta conducta maravillosa, como demuestran las frases castellanas «tener sus días de luna» y la expresión «lunático,» etc.

Entre los hombres parecía principalmente la MUJER sentir estas relaciones (menstruación). Entre los Fenicios, Griegos, Romanos, etc., era la luna también mujer, patrona de los matrimonios, de los partos y de la descendencia. La diosa de la luna de los griegos (Selene ó Phœbe) parió al Endimión 50! hijos y la Lucina romana protegió á los partos. A esta idea se refiere todavía la expresión castellana «lunar.»

Entre los animales recordaba la LIEBRE (ó el conejo) por su fertilidad y sus costumbres nocturnas á la luna fertilizadora. La preñez de estos animales dura un mes; ellos salen de noche para buscar su alimento y duermen con los ojos abiertos—Equilos llama á la luna «ojo de la noche.» Las liebres cambian su vestido como la luna y tienen como ella un color manchado. Además, ellas viven preferentemente junto á los ríos y son excelentes nadadoras.

Estas particularidades de las liebres ya han llamado la atención de los pueblos del antiguo mundo en tiempos muy remotos y puestas en conexión con la luna. Los Egiptos, Indas, Chinos y Japones han combinado en sus leyendas divinidades, la luna y la liebre. En el idioma sanskrit significa la palabra «çaça» tanto liebre, como montañas de luna, y la palabra egipcia «un» (liebre) es sinónimo con «período.» En Alemania recuerdan todavía las palabras «Osterhase» (liebre de pascua), «Osterfeuer» (lumbre de pascua) y «Hasenbrod» (pan de liebre) á la combinación de la luna (Ostara, aquí idéntico con la pascua) con la liebre y la cosecha. De un modo sorprendente aparece esta misma combinación también en el nuevo mundo, principalmente con los mexicanos. También ellos consideran la liebre (ó el conejo) como representante de la luna, y se menciona éste en las leyendas que tratan de la creación de la luna. La liebre es el jeroglífico de la luna (frecuentemente en combinación con las rayas del agua), y parece en el calendario como signo de uno de los cuatro años, de un cierto día del mes y de una de las estaciones (tiempo de aguas, como en la piedra del calendario en el Museo Nacional). Este animal, cuyos refugios favoritos son los ríos, recuerda en su *fertilidad* á la vez una de las cualidades más preciosas del agua, de la cual la luna es la creadora. Esta circunstancia llama la atención principal-

mente en un clima como el de México, donde llueve solamente en ciertos meses (lunas), resultando numerosos arroyos.

Para demostrar que *los mexicanos entendían verdaderamente combinar los elementos con los astros*, mencionaré con respecto á la luna y el agua, en primer lugar, el SIGNO JEROGLÍFICO de la palabra agua (atl), el cual consiste (según Clavijero, etc.) en una especie de cornucopia, con cinco rayas y encima de éstas hay tres estrellas (como ruedas de molino) las cuales están aquí representantes por la luna y dos caracolitos moriscos, como representantes del agua.

La misma combinación se puede observar en las más PINTURAS Y ESTATUAS, las cuales representan el agua ó la luna.

Así describe *Sahagún* (libro I, cap. I) una representación de la CHALCHIHUITLICUE, diosa del agua, del mar y de la fecundidad.

Pintábanla como á mujer...... la *cara color amarillo*, y le ponían un collar de piedras preciosas (chalchihuitl), de que colgaba una medalla de oro. En la cabeza tenía una corona hecha de papel, pintada de azul claro con unos penachos de plumas verdes y CON UNAS BORLAS, que colgaban hacia el cocodrilo, y otras hacia la frente de la misma corona, todo de *color azul claro.* Tenía sus orejeras labradas de turquesas de obra mosaica. Estaba vestida de un huipil (túnica), y unas enaguas (cueitl) pintadas del mismo *color azul claro*, con unas franjas, de que colgaban CARACOLITOS MORISCOS. Tenía en la mano izquierda una rodela con una hoja ancha y redonda, que se cría en el agua, y la llaman Atlacuezona. Tenía en la mano derecha un vaso con una cruz (signo del año!) hecho á manera de la custodia en que se lleva el Sacramento, cuando uno solo le lleva, y era como cetro de esta diosa.»

Como el *color azul se refiere al agua*, así el *color amarillo al fuego y á la luz.* Se llamaba, por ejemplo, el dios del fuego el «dios amarillo,» porque se pintaban siempre con este color, y uno de sus nombres, «Ixcocauhqui,» quiere decir cara-amarilla (según Sahagún). El mismo autor dice, que las plumas verdes se refieren á las llamas. El color amarillo, las plumas verdes, la rodela, las piedras verdes (Chalchihuitl), la medalla de oro, fueron signos del fuego y de la luz, los cuales se encuentran también en las pinturas del dios del fuego y del sol (según Sahagún, libro I, cap. XIII). Casi todas las figuras que en los museos del país son conocidas

por dioses del agua (como en los de México, Tlaxcala, Puebla, etc.), llevan igualmente signos de la luna, comunmente aquellas ruedas de molino singulares en el número «20» ó «18» indicando los días del mes ó número de los meses (meztli, luna).

Comparemos ahora esa descripción antigua con la piedra colosal de Teotihuacán, y veremos que *es indudablemente la representante de la luna y del agua.*

Es DIOSA DE LA LUNA, porque es *hembra*, tiene en cada borla la rueda de molino (según Sahagún el signo de la luna),[1] y hace ver bajo el collar el agujero que tenía la medalla de oro—el disco áureo de la luna. Prueba más importante (no todavía bien observada) es, que contiene en cada mano 2 × 5 estrellas ó puntos, que son los veinte días del mes antiguo, y «mes» (meztli) significa (como en alemán é inglés) también «*luna.*» Otras estrellas á cinco hay en cada pie.

Es DIOSA DEL AGUA, porque tiene las enaguas (cueitl) con las franjas y caracolitos (no grecas, como se ha dicho), de las cuales habla Sahagún. Tiene también una especie de corona (ó reboza) en la cabeza, de la cual cuelgan las borlas mencionadas. Parece, además, que en cada pie se encuentra el signo del agua (aunque sin las estrellas y caracolitos). Tiene, además, un collar de piedras, las cuales se refieren á los verdes «Chalchihuitl,» y así las enaguas (cueitl, cue) y el collar (chalchihuitl) forman la combinación del nombre de la diosa, es decir: CHALCHIHUITLI—CUE.

Se ha encontrado esta piedra colosal en *la ciudad sagrada de los Toltecas, Teotihuacán*, el Guadalupe, el Delphi, el Mecca de los antiguos mexicanos, y cerca del monte artificial, llamado pirámide de la luna y no lejos del río del pueblo.

Esto no es una casualidad, como no es ni el nombre de la pirámide, ni el nombre de la ciudad como han sostenido unos autores, sin conocer la leyenda del lugar y la verdadera significación del nombre «*Teotihuacán.*»

No es el «lugar de los dioses» etc., es el *lugar* (can) *de los mensajes, ó mensajeros* (iua) *de los dioses* (teotl), quiere decir, que es el lugar de la revelación divina, el lugar en donde se ha criado el sol y la luna y enviado los primeros mensajeros ó sacrificios á es-

1 Libro VII cap. II.

tos astros, los cuales han dado el ejemplo para el culto bárbaro de los sacrificios humanos.

Dos autores antiguos nos cuentan esta leyenda importante, el fraile *Mendieta* y el padre *Sahagún*. El primero dice así: [1]

«En el cielo había un dios llamado Citlallatonac (estrella calentadora y reluciente) y una diosa Citlalicue (estrella enagua ó estrella femenina). Esta diosa parió un navajón ó pedernal (tecpcatl), del cual admirados y espantados sus otros hijos, acordaron echar del cielo á dicho navajón. El cayó á cierta parte de la tierra, donde decían Chicomoztoc, i. e. siete cuevas (probable la dicha «Quemada» de Zacatecas). Salieron de él 4×400 dioses y diosas, entre ellos Xolotl (pájaro ó caña de maíz), Citli (estrella) y Tezcatlipuca (espejo brillante). Estos acordaron crear hombres, por haber algún servicio con ellos. Pidieron al Mictlán Tecutli (señor del lugar de los muertos), capitán del infierno, que les diese algún hueso ó ceniza de los hombres de otra época, para la creación de otros hombres, según ordenó á ellos su madre. Xolotl se fué al infierno y volvía con sus compañeros con hueso y ceniza. Los dioses se sacrificaron, sacándose sangre de todas las partes del cuerpo. Al cuarto día salió un niño y después de otros cuatro días una niña. Creado ya, pues, el hombre, y habiéndose multiplicado, traía ó tenía consigo cada uno de los dioses ciertos hombres, sus devotos y servidores.

Por algunos años no hubo sol, por esta razón *los dioses se reunieron en* un pueblo, que se dice Teutiuacán *(Teotihuacán)*, cerca de México.

Allí hicieron un gran fuego, y puestos dichos dioses á *cuatro* partes de él, dijeron á sus devotos, que el que más presto se lanzase de ellos al fuego, llevaría la honra de haber creado el sol. Porque al primero que se echase en el fuego, luego saldría sol. Uno de ellos se abalanzó y arrojó al fuego y bajó al infierno.

Estando esperando por dónde había de salir el sol, apostaron entretanto con las codornices, langostas, mariposas y culebras que no acertaban por dónde saldría. No acertándolo, fueron condenados á ser *sacrificados*. Lo cual después tenían muy en costumbre de hacer ante los ídolos.

Finalmente, salió el sol y detúvose. Uno de los dioses, que se

1 Historia eclesiástica indiana, cap. I y sig.

llamaba Citli, tomó un arco y tres flechas y tiró al sol para clavarle en la frente. Enojado el sol, tomó una de las tres flechas y tiróla al Citli y clavóla en la frente, de que luego murió.»

«Desesperados los otros dioses y diosas, acordaron matarse y sacrificarse todos por el pecho. El ministro de este sacrificio fué Xolotl, que abriéndolos por el pecho con un navajón, los mató y después se mató á sí mismo. Todos dejaron la manta que traían á sus devotos, en memoria de la devoción y amistad.

Así aplacado el sol, hizo su curso.

Los devotos ó servidores de los dioses envolvían estas mantas en ciertos palos, y haciendo una muesca ó agujero al palo, le ponían por corazón unas pedrezuelas verdes (Chalchihuitl?) y cuero de culebra y tigre, y le decían Tlaquimilloli (el enterrado). Este era—continúa Mendieta—el *principal ídolo* que tenían en mucha reverencia y no tenían en tanta como á éste á los bestiones ó figuras de piedra ó de palo, que ellos hacían.

El padre fraile Andrés de Olmo (de quien Mendieta ha recibido esta noticia) cuenta que él halló en Tlalmanalco uno de estos ídolos envueltos en muchas mantas, aunque ya medio podridos por haberlos tenido escondidos.

De la CREACIÓN DE LA LUNA decían, que cuando aquel se lanzó al fuego y salió sol, se metió otro en una cueva y salió luna.

La misma leyenda, la cual me parece como el *fundamento*, el *sacramento* ó *dogma* y la *revelación* del culto mexicano, repite Sahagún, aunque con unas variaciones. Dice también que SE JUNTARON LOS DIOSES[1] EN TEOTIHUACÁN para crear el astro reluciente, y dijeron los unos á los otros:

«Dioses, ¿quién tendrá el cargo de alumbrar el mundo?»

A estas palabras respondió primero el dios Tecuciztecatl y después Nanaoatzin, el cual era buboso.

Luego los dioses comenzaron á hacer penitencia *cuatro* días, dieron ofrendas, y encendieron lumbre en un hogar hecho en una peña, cerca de Teotihuacán, que ahora llaman Teutezcalli.

A cada uno de estos se les edificó UNA TORRE, COMO MONTE (las pirámides), y en los mismos montes hicieron penitencia *cuatro* noches. Ahora se llaman estos montes Tzaqualli (Itza-

1 Entre ellos Quetzalcoatl, Tlatavic, Tezcatlipuca, Totec, Anaoatl, Mimizcoa, y las cuatro mujeres Tiacapan, Teicu, Tlacoeoa y Xocoiotl.

cual, probable de itztli, obsidian y qualli bueno? ó calli, casa?)

Después que se acabaron las cuatro noches, los dos dioses echaron al fin por ahí los ramos y todo lo demás, con que hicieron *penitencia.*

Al día siguiente, un poco antes de media noche, diéronle sus aderezos para el oficio, primero al Tecuciztecatl y después al Nanaoatzin.

A media noche se pusieron todos los dioses en derredor del hogar Teutezcalli, en donde ardió el fuego por *cuatro* días. Ordenáronse los dioses en dos hileras, y los dos dioses del sacrificio, Tecuciztecatl y Nanaoatzin, se pusieron delante del fuego, las caras hacia el mismo fuego, y llamaban primero al Tecuciztecatl para el sacrificio. Él lo probó *cuatro* veces, pero tuvo miedo de las llamas y así no se echó. Nanaoatzin se esforzó, y cerrando los ojos se echó él primero al fuego. Viendo esto el Tecuciztecatl, siguió el ejemplo.

Después que ambos se hubieron quemado, los dioses se hincaron de rodillas á esperar de qué parte vendría el Nanaoatzin—Sol. Falta aquí el intermedio con los animales; pero no el ejemplo de la sacrificación animal, pues se menciona que entraron *un águila y un tigre* en las mismas llamas.

Primero salió el SOL Nanaoatzin y después la LUNA *Tecuciztecatl*, y ambos tenían al principio una luz igual. Luego los dioses «se burlaron con la luna» y uno de ellos fué corriendo y dió con un CONEJO en la cara á *Tecuciztecatl—luna* y oscurecióle la cara y ofuscóle el resplandor y quedó como ahora está su cara (tomaban las sombras de las montañas en la luna por conejo).

Ambos astros estuvieron fijos sin mudarse, y para hacerlos mudar *todos los dioses se mataron* también aquí, para demostrar la necesidad de los *sacrificios.* Pero Xolotl hace aquí un papel cómico, es el miedo. Sahagún dice que sólo Xolotl rehusaba la muerte, lloraba, y al meterse primeramente entre los maizales se convirtió en «pie de maíz» (por esta razón es llamado Xolotl), descubierto se escondió otra vez entre los magueyales y convirtióse al maguey (llamado Mexolotl). Por último, se metió al agua é hízose el pescado (Axolotl), y en esta trasformación le tomaron y le mataron.

Según esta leyenda, la muerte de los dioses no fué tampoco suficiente para mover los astros, se necesitaba otro elemento, el *viento*, para causar su movimiento.

Esta es la historia significativa, que originó las curiosas pirámides y el nombre de la ciudad de Teotihuacán. Mendieta menciona, que en su tiempo ya había encima de la pirámide más grande (del sol), una piedra colosal, *que no se podía destruir;* esta fué el dios del *fuego* y del *sol.* ¿Y su compañera la diosa del *agua* y de la *luna?* ¿En dónde está ahora? En el museo de la capital.

Hay muchas otras *leyendas antiguas* mexicanas (de toltecas, aztecas, etc.) respecto de la creación del orbe, y aunque no se refieren precisamente á la ciudad sagrada de Teotihuacán, nos ***proporcionan pruebas importantes y claras de la conexión de los astros con los elementos.***

La idea fundamental de estas leyendas, versa siempre sobre la creación del sol y de la luna, sirviendo de medio el fuego con el auxilio de los representantes de los demás elementos. Para demostrar cuántas dificultades tuvieron que vencer en este trabajo los dioses-elementos, se relatan las mismas leyendas y varios ensayos antes del éxito final.

Estos cuatro ensayos son las cuatro edades imperfectas del sol, cada una gobernada por un diferente elemento y produciendo una sola estación. Para crear un sol perfecto, se necesitaba la ayuda de todos los elementos con ciertas ceremonias y grandes sacrificios humanos y de animales. Los mismos dioses daban un ejemplo heroico de este sacrificio. La leyenda de la creación encierra á la vez la ***doctrina principal del culto mexicano.***

Los ***cuatro elementos*** son también los indicios de igual número de ***estaciones*** del año solar. En la ***primavera*** (Abril-Junio), antes que las lluvias empiecen, prevalece el *fuego,* quiere decir, el sol, y en todo este tiempo sentimos la fuerza del calor celeste más intenso. En el *verano* es el agua el elemento que se manifiesta con todas sus consecuencias buenas y perjudiciales. Con mucha razón se designa esta parte del año con el nombre «el tiempo de aguas,» porque la lluvia es el fenómeno más importante y más interesante de esta misma estación. Sigue en el ***otoño*** el tiempo del ***viento,*** en el cual prevalecen los violentos vientos «nortes.» La última estación (Enero-Marzo) está bien caracterizada, especialmente en la mesa central, por el elemento de la tierra, á causa de la cantidad de polvo que existe en el aire. El fenómeno más notable de este «tiempo de secas,» es el remolino.

Me parece que de estas cuatro estaciones y los cuatro elementos correspondientes, resultó la conexión del sol con los elementos-estaciones, y estos son los cuatro indicios del *año solar y elemental.*

Los mexicanos tenían, además, otra cronología, probablemente la más antigua: un *año lunar y acuático*, dividido en diez y ocho *lunas* ó meses (Meztli) y cuatro estaciones, caracterizadas según el grado de utilidad de la lluvia para el campo.

Esta división se comprende bien, considerándose la importancia de este elemento para la tierra templada en México. En la *primavera* el agua llovediza es mezclada con granizo; la lluvia del *verano* es la fructífera; la del *otoño* es perniciosa, y la del *invierno* es inútil para el campo.

Como no intento presentar por ahora en este ensayo un estudio completo sobre la diosa del agua, sino sólo respecto de la identificación de ésta con la de la *luna*, concluyo esta carta con unas pruebas muy convenientes, que he encontrado en uno de los autores más antiguos.

Los primeros comprobantes tomé del llamado Códice del Obispo Zumárraga sacado de pinturas mexicanas cerca el año 1547.[1]

Lástima que el autor de este manuscrito sea tan variable en sus expresiones, porque visiblemente confunde las cualidades y los nombres de los dioses, á causa del poco conocimiento del idioma y de la teogonía indígena.

Para que se comprenda á fondo la leyenda curiosa é interesante de la creación de los soles de que nos cuenta el autor, será preciso hacer una breve relación sobre el particular.

Había un par de dioses primitivos, los cuales se crearon y estuvieron siempre en el décimotercio cielo: Tonacatecutli (señor del sol), y Tonacacihuatl (señora del sol). Este dios y esta diosa engendraron *cuatro* hijos, que vuelven también á aparecer como representantes de los cuatro elementos. Al mayor le llamaron Tlaclauque (¿Tlatavic?)—Tezcatlipuca, y era de color colorado. Como el autor del manuscrito lo compara con el dios del fuego y del sol Camaxtle de los habitantes de Tlaxcala y Huexotzingo, creo que fué el representante del elemento del fuego.

El segundo hijo era Yayauque—Tezcatlipuca, quiere decir, el Tezcatlipuca (espejo brillante) moreno oscuro ó negruzco, y parece,

1 Libro de oro y tesoro índico, cap. I.

por su color, representante de la tierra. El autor agrega, que este último era el mayor y peor de todos los hijos, que conocía todas las cosas, por lo que le llamaban también Moyocoya ó Todopoderoso.

El tercer hijo era Quetzalcoatl (pluma serpiente)[2] el bien conocido dios del viento.

Al cuarto y más pequeño le da el autor el nombre de Omitecitl (hueso-liebre) ó Maquezcoatl (culebra de dos cabezas), añadiendo que era de puros huesos. El mismo autor lo compara con el Huitzilipochtli (Uchilebi) de los mexicanos, pero me parece más probable que éste era el dios del agua, porque falta la representación de este elemento, y los huesos como el conejo (liebre) eran algunos de los símbolos de la luna y del agua. El autor confiesa que estos dioses tenían muchos otros nombres, porque cada pueblo les llamaba por nombres diferentes.

Después de una larga siesta de seiscientos años, resuelven finalmente los cuatro jóvenes celestes hacerse útiles en este mundo y crear algo. El dios del viento y el del fuego empezaron entonces la obra, procediendo primeramente á la creación del fuego, y después, á la mitad del sol, naturalmente de poca utilidad. Luego crearon á los primeros hombres (Uxumuco y Cipastonal) para que labrasen la tierra, un par de dioses para el infierno (?) (Mictlanteculi y Mictlancihuatl), los cielos y el agua con una especie de caimán (Cipacuatli) en ella, del cual todos los hijos-elementos juntos formaban más tarde la tierra. La creación de esta tierra vino un poco tardía para los pobres hombres, ya criados!!

Los cuatro hijos-elementos se juntaron todos para crear un par de dioses como santos patrones de las aguas. TLALOCATECUTLI (señor de la superficie de la tierra), y CHALCHIHUITLICUE (piedras verdes-enaguas).

Estos dioses tenían su domicilio en un edificio que contenía *cuatro* piezas al rededor de un gran patio, en donde se hallaban *cuatro* grandes receptáculos (barreñones) con igual número de diferentes *clases de agua*, de que una clase era muy buena y servía para lluvia en buen tiempo, cuando crecen los cereales y las semillas (en el *verano)*,—los naturales todavía hoy día no empiezan á labrar los campos hasta que la lluvia no emblandece la dura superficie); la segunda clase consiste en lluvia perniciosa y se crían telarañas

2 Llamado también Yagualiecatl.

en los panes y «se anublan» (en el *otoño)*; la tercera es agua con granizo (en la *primavera)*, y la cuarta clase es insuficiente é inútil «cuando llueve y no granan ó se secan» (en el *invierno)*.

El autor del manuscrito no entendió bien esta interesante clasificación y no da ninguna explicación. Esta representa, pues, el año lunar con cuatro estaciones, según la clase de lluvia. Es probable que la mansión de los dioses del agua se refiere también á la luna, y los cuatro receptáculos aun á las cuatro fases; porque se representaba el símbolo jeroglífico del mes (luna) como un disco con cuatro pequeñas ruedas adentro, y esto puede representar el patio con las cuatro piezas y los cuatro receptáculos de la leyenda. (Véase «Atlas de Orozco y Berra á su Historia antigua.») A las cuatro clases de aguas se refiere igualmente el escalón de cuatro gradas, lo que es una parte del símbolo jeroglífico del «mes de aguas» (Atemoztli) en el calendario lunar de los aztecas (juntos con los rayos y caracoles del agua).

Los dioses de las aguas tenían en cada aposento algunos pequeños ayudantes (ministros) que sacaban el agua con copas (alcancías) de los grandes «barreñones» y tenían pequeños báculos (palos) para trasformar el agua en lluvia.

Por orden de las divinidades salían los ayudantes con las copas y los báculos para crear la lluvia. Algunas veces quebraban las copas, y entonces tronaba, y cuando los pedacitos del vaso caían relampagueaba. A honor de estos «ministros» se sacrificaban víctimas humanas en unas cuevas de los montes. El autor del manuscrito menciona que los habitantes de *Chalco* fueron vencidos por los mexicanos al fin del siglo XV, porque el señor de este pueblo sacrificaba sólo un «corcobado» en una cueva del vulcano á aquellos ayudantes, y este hombre descubrió el secreto de la fabricación de la lluvia.

Los cuatro hermanos divinos (los elementos) después de haber creado la tierra, pusieron á Tlaltecutli (señor de la tierra) como patrón del astro terrestre.

Los cuatro creadores se convencieron entonces, que su semisol no era suficiente, y Tezcatlipuca (¿el segundo, la *tierra?*) emprendió en consecuencia trasformarse él mismo en el sol, lo que hizo por 13 × 52 (676) años.

Le destronó el dios del *aire* Quetzalcoatl, que tiró al agua el sol

—Tezcatlipuca, el cual se trasformó primero en tigre y después en el astro «osa mayor.»

Después de otros 676 años siguió al sol-aire un par de dioses, que representan el elemento AGUA, también para el mismo período (TLALOCATECUTLI representaba el sol por 7 × 52 años y su mujer CHALCHIUITLICUE por 6 × 52 años).

Pero el SOL DE AGUA proveía la tierra con tanta abundancia de lluvia, que se caían los cielos sobre la tierra y los hombres se trasformaban en pescados, con excepción de un solo par (Picentecutli y su mujer). Esto acaeció en el primer año de la cuaterna, la cual se llamaba «*conejo*» (Tochtli) y este animal es también el símbolo de la *luna*.

Los cuatro hermanos-elementos construyeron *cuatro* caminos por el centro de la tierra para entrar por ellos, creando cuatro hombres para ayudarlos en volver á elevar el cielo con todas sus estrellas.

Caminando por el cielo Tezcatlipuca y Quetzalcoatl, se formó *la vía láctea.*

Tonacatecutli, el padre de LOS CUATRO JÓVENES DIVINOS, los hizo (por agradecimiento) SEÑORES DEL CIELO Y DE LAS ESTRELLAS, *dando con esto mejor la prueba de la relación entre los elementos y los astros. Los elementos son considerados como creadores de las estrellas y còmo sus gobernadores.*

Dice el autor del manuscrito, que Tezcatlipuca (¿el I ó el II?) cambió su nombre después en Mixcoatl (culebra de nieve)[1] señalando como tal á los hombres la celebración de fiestas en honor de los dioses.

En los primeros años después del diluvio, los cuatro hermanos se ocupaban en la restauración del orbe. Crearon fuegos nuevos, otros hombres (Maciguales), y se pusieron de acuerdo para formar un nuevo astro reluciente.

Para prepararse mejor en esta vez para su grande empresa, se juntaron todos los dioses-elementos, emprendieron una guerra con los hombres para obtener los *sacrificios necesarios* (corazones y sangre humana), ayunaban, rogaban, sacaban sangre de las orejas y de otras partes del cuerpo, é igual á los dioses creadores en Teotihuacán, esperando en frente de una gran lumbrera el éxito.

1 Dios principal de los Otomites.

Veintiseis años después del diluvio, se resolvió el dios del *aire* Quetzalcoatl á sacrificar á su mismo hijo, que no tenía madre y lo tomó y lo arrojó á las *llamas*. De allí salió el *sol*.

TLALOCATECUTLI, EL DIOS DEL AGUA, quiso imitar este ejemplo heroico y echó el hijo que tenía con CHACHIUITLICUE, á las CENIZAS calientes, de lo cual salió la LUNA, el astro pálido y menos reluciente.

Aquí aparece demostrada claramente la conexión del agua con la luna, considerándose en la leyenda el elemento fluido como creador del astro de la noche.

Es de sentirse que el autor del interesante manuscrito no diera los nombres exactos de los cuatro hijos divinos y de sus elementos correspondientes. Pero no faltan pruebas de que esos representan verdaderamente los elementos, encontrándose éstas en la copia de pinturas mexicanas del dominico Pedro de los Ríos (Códice del Vaticano del año 1566). Es éste un *calendario mexicano*, trayendo como introducción las alegorías de las cuatro creaciones del sol. Un italiano ha interpretado estas pinturas, pero desgraciadamente con más fanatismo religioso que con comprensión científica. De sus cortas anotaciones se puede concluir, que se trata de la misma leyenda de un par de dioses originales, los cuales se llaman Ometecutli (señor de los señores) con la esposa Omecihuatl (señora de las señoras). El residía en un lugar Omeyoca y creaba los primeros hombres, llamándolos con los mismos nombres como en la leyenda del Códice de Zumárraga (Cipatenal y Humeo, quiere decir, Uxumuco y Cipastonal). Aparecen en las pinturas del manuscrito vaticano también cuatro dioses, probablemente los hijos de Ometecutli, aquí llamado Tzitzimitl (ó Mictlantecutli), Ixpuzteque, Nextepua y Contemoque; cada uno de estos tenía una mujer. Ellos son también representantes de los cuatro elementos y criadores de los cuatro soles, mencionados en las pinturas (páginas 7-10). Representan igualmente los cuatro, edades imperfectas en un solo elemento y con una sola estación. Según mi parecer, están aquí colocados como *alegorías de las mismas estaciones*.

El primer diseño representa la EDAD DEL AGUA en el símbolo de este elemento con la figura de la CHALCHIUITLICUE, creadora y patrona de este tiempo.

La segunda edad está representada por el símbolo del *viento*, y la figura de *Quetzalcoatl*, su creador y amo.

La tercera edad representa el signo del *fuego*, con el dios de este elemento, *Xiuhtecutli*.

La cuarta edad da la alegoría de la *tierra* simbolizado por el dios de las flores *Xochiquetzal*.

Estas pinturas nos refiere la misma leyenda que menciona el autor desconocido del Códice Zumárraga, *é ilustran la idea mexicana de la conexión de los elementos con los astros, especialmente del fuego y del agua con el sol y la luna.*

Creo que estos testimonios demuestran suficientemente mi aserto, de que LA DIOSA DE LA LUNA ES IDÉNTICA CON LA DEL AGUA, y lo mismo prueba el monolito famoso de Teotihuacán, encontrado cerca de la pirámide de la luna y del río del pueblo, que representa una figura hembra, con los símbolos de la luna y del mes en las borlas del paño que cubre la cabeza y sobre las manos, y los signos del agua debajo de las enaguas y en los pies.

EMILIO RIEDEL.

APUNTES

RELATIVOS

A algunos Observatorios é Institutos Meteorológicos de Europa

VISITADOS POR EL SOCIO

RAFAEL AGUILAR SANTILLÁN

Miembro del Observatorio Meteorológico Central de México.

DURANTE un corto viaje en Europa, de Octubre de 1888 á Mayo de 1889, adonde fuí con una comisión que el Supremo Gobierno se sirvió conferirme, una de mis principales atenciones fué visitar los Establecimientos de que me ocupo en estos Apuntes. No se crea por esto que los detallaré minuciosamente, pues fué muy poco el tiempo de que pude disponer para este fin; sólo me limitaré á dar ligera idea de su disposición, instalación de instrumentos y descripción de los más importantes, terminando cada relación por una corta bibliografía de las publicaciones respectivas.

Oficina Central Meteorológica de Francia

(París, 176 rue de l'Université)

Fué establecida en Mayo de 1878 como centro de todos los trabajos meteorológicos, ocupándose de su estudio y publicación y de la organización de observatorios y Comisiones de Meteorología. Su Director es M. E. Mascart, miembro del Instituto, bien conocido por sus trabajos de física y magnetismo.

Trasladada el año pasado de la calle de Grenelle, no está aún completamente instalada, faltando algunos aparatos que montar.

En una torre hay diversos registradores, cuya marcha es estudiada cuidadosamente, comparando las indicaciones de varios de ellos, para la elección de los mejores, destinados á las estaciones foráneas. No se practican observaciones regulares, pues éstas se

hacen en el Observatorio del Parque de San Mauro, que depende de esta Oficina Central. Los aparatos registradores instalados hasta ahora son: Anemógrafo registrador (Cinemógrafo), que registra la velocidad del viento en metros por segundo; Anemoscopio registrador; Anemómetro registrador de aspiración; Anemómetro de Robinson, que registra los kilómetros por hora, y un aparato heliográfico de Campbell. Este aparato (Fig. 1), con el cual se obtiene la duración de la insolación, se compone de una esfera de vidrio que hace las veces de lente convergente, sostenida por un soporte horizontal, que tiene detrás una banda de papel azulado precisamente en su foco. Estas bandas, adaptadas á una armadura metálica concéntrica á la esfera, son quemadas por los rayos solares concentrados, y estando en ellas marcadas las horas, medias horas y cuartos, se tiene el tiempo durante el cual no estuvo cubierto el sol por nubes en el día; deben variarse de posición según la marcha del sol durante el año. Un capelo de vidrio, concéntrico á la esfera, cubre todo el aparato. Para medir la velocidad de las ráfagas del viento hay un pequeño anemómetro de viaje, extremadamente sensible, cuyo molinete está formado por láminas de aluminio. En la azotea de la torre están instalados un pluviógrafo, un termógrafo, un higrómetro registrador, un psicrómetro y un actinógrafo. Todos los aparatos anteriores son de la casa de Richard, de París, que de pocos años á esta parte ha adquirido una justa fama, y sus instrumentos se ven funcionar en numerosos Observatorios de Europa. La disposición de estos aparatos los hace de un uso muy fácil, pues pueden ser manejados aun por personas poco versadas en esto, y á estas ventajas se añade su corto precio.

En la parte baja del edificio hay varios departamentos, unos para comparación de instrumentos, otros para barómetros patrones, etc. Para la graduación y comparación de termómetros hay un aparato que consiste en una caja cilíndrica de metal en la que puede calentarse agua por medio de un calentador colocado al lado; esta caja se cubre con una tapa esférica en donde se suspenden doce termómetros que se introducen en el agua y se hacen pasar sucesivamente frente á los cristales que tiene la caja, para ver la temperatura que marcan. Un agitador sirve para establecer en el agua la unidad de temperatura que se tiene con un ter-

mómetro patrón. Para la graduación de aneroides se usa una fuerte caja de fierro, en la que puede hacerse el vacío ó comprimirse el aire; los aneroides se colocan en el interior, frente á unos gruesos cristales, por donde se ve la presión que marcan. De estas cajas, el Instituto posee dos de diferente construcción. Hay dos barómetros patrones, uno de Fortin y otro fijo de Regnault. Este último se observa con un excelente catetómetro de tallo cilíndrico, en el que sólo se aprecian en una graduación finísima las fracciones de milímetro, pues al lado del tubo barométrico hay un metro patrón de latón en donde se leen los milímetros. Aquí funciona también un barógrafo de Redier.

El Instituto distribuye á las estaciones foráneas barómetros de Fortin, de Gay-Lussac, marinos y de Tonnelot. Estos últimos (Figura 2) están construidos según las indicaciones de E. Rénou; en ellos el nivel de la cubeta tiene un diámetro diez veces mayor que el del tubo y no hay que aforar, pues su variación, muy pequeña, se tiene en cuenta al hacer la lectura de la presión.

Un Museo meteorológico contiene toda clase de instrumentos del ramo, de todos los autores conocidos é inventados en diversas épocas. Anexo á éste, hay un laboratorio indispensable para la reposición de instrumentos y otras labores de física y química.

Hay en un departamento diversos aparatos sumamente curiosos para la demostración de las teorías de Weyher relativas á algunos meteoros, como trombas, remolinos, ciclones, granizo, etc.

Un magnetómetro registrador fotográfico quedará próximamente instalado, así como un dinamo para el estudio de las corrientes telúricas, que será movido por un motor de vapor.

En el jardín se halla un gran evaporador y pluviómetro de plomo, cuyas indicaciones se registran en un aparato Richard. Hay además un pluviómetro común, varios termómetros, y pronto se establecerá también un aparato para la comparación y estudio de anemómetros.

Las estaciones meteorológicas que comunican sus trabajos al Instituto son más de 90 en Francia y cerca de 40 en Argelia. Las estaciones pluviométricas pasan de 900. La mayor parte de las estaciones tienen los siguientes instrumentos que la Oficina Central entrega después de estudiarlos y compararlos cuidadosamente: barómetro de mercurio, termómetros para la sombra y el sol, psi-

crómetro, higrómetro de condensación, pluviómetro, veleta y anemómetro.

BIBLIOGRAFÍA.

Annales du Bureau Central Météorologique de France publiés par E. Mascart, Directeur. Paris. Gauthier Villars et fils, Imprimeurs-Libraires. Quai des Grands-Augustins 55. 4º 1878-1888.

Publicación anual que de 1878 á 1885 consta de cuatro tomos cada año, como sigue: 1º Estudios de las tempestades en Francia y Memorias diversas. 2º Boletín de las Observaciones francesas y Revista Climatológica. 3º Lluvias en Francia, y 4º Meteorología general. Desde 1886 cada año se compone de tres volúmenes: 1º Memorias. 2º Observaciones, y 3º Lluvias en Francia.

Bulletin International quotidien. En 4º Desde 1º de Enero de 1858 aparece diariamente litografiado con las observaciones de casi toda la Europa y cartas del estado del tiempo. De 1858 á Mayo de 1878 lo publicó el Observatorio de París, y desde esta fecha lo da á luz la Oficina Central Meteorológica.

Instructions météorologiques. 2ª édition. Paris. Gauthier-Villars. 1881. 8º 120 páginas y figuras; con tablas para la reducción de las observaciones.

Atlas de Météorologie maritime publiée à l'occasion de l'Exposition maritime internationale du Havre, par L. Teisserenc de Bort, Paris. Gauthier-Villars. 1887. En 4º 33 planchas.

Observatorio Meteorológico de Montsouris

(PARIS)

En el Parque de este nombre, en un edificio morisco que sirvió en algún tiempo para Exposición, se encuentra establecido en la parte baja el departamento meteorológico, cuyo jefe, M. León Descroix, tuvo la amabilidad de mostrármelo: los departamentos de análisis químico, micrografía, etc., se hallan en el piso alto. Fué establecido en 1871 como Observatorio Central, en el cual se recibían, discutían y publicaban las observaciones hechas en Francia; pero en 1878, que fué instituida la actual Oficina Meteorológica, dejó de pertenecer al Ministerio de Instrucción Pública.

Seguramente este Observatorio no tiene ahora la importancia que en otra época, pues el Ayuntamiento de la ciudad, de que depende, ha reducido el presupuesto de gastos.

El servicio meteorológico, único de que me ocuparé, cuenta con los instrumentos siguientes: En un pequeño patio á la entrada del edificio está un barómetro patrón de sifón, que se observa con un catetómetro. En unos estantes colocados en los corredores de este patio hay varios aparatos de refacción, ó que se usaron antes, como termómetros, higrómetros, aparatos magnéticos, etc. En una pieza funciona un barógrafo de Redier y en otra uno de balanza de Salleron, que es el más preciso que posee el Observatorio. Un electrómetro registrador fotográfico se halla en otro departamento.

En el jardín hay un pabellón de madera para los aparatos magnéticos, cuyas indicaciones son también registradas por la fotografía. Cerca de éste se encuentra el abrigo para los termómetros de máxima y mínima y el psicrómetro. Además, hay en otro pabellón un anemógrafo, cuyo molinete está en lo alto de un mástil de madera, un pluviógrafo y un termógrafo. A la intemperie se ven varios termómetros de máxima y mínima, actinómetros, radiómemetro vaporizador, pluviómetros y aparatos para el análisis del agua de la lluvia.

Hay también en el Observatorio un fotómetro de Arago, un actinómetro del mismo, un ciano-polarímetro de la fábrica de Duboscq y un teodolito magnético de Descroix para la determinación de la declinación, inclinación é intensidad; con él se ha construido la carta magnética de Francia.

BIBLIOGRAFÍA.

Ville de Paris.—Anuaire de l'Observatoire Municipal de Montsouris.—Météorologie.—Chimie.—Micrographie.—Applications à l'Hygiène.—París. Gauthier-Villars et fils. 18º

Se han publicado veinte tomos. Cada uno contiene las observaciones meteorológicas hechas en Montsouris, tablas diversas, análisis de las aguas y del aire y trabajos micrográficos.

Observatorio Real de Bruselas.

El establecimiento de este Observatorio data del año de 1826, siendo su primer Director el sabio Quetelet. El actual es M. F. Folie.

Colocado actualmente en la parte céntrica de la ciudad, en un extremo de la avenida del Jardín Botánico, adolece de varios de-

fectos, que hacen que tanto las observaciones astronómicas como las magnéticas y meteorológicas, no tengan la precisión deseada. Muy pronto se trasladará este Instituto á Uccle (4 km. al S. de Bruselas), en donde en edificio exprofeso quedará brillantemente instalado, con todas las exigencias de la ciencia y tomando las labores un incremento considerable.

Un ilustrado astrónomo del Observatorio, el abate E. Spée, discípulo del sabio P. Secchi, tuvo la bondad de ser mi guía en la visita del Establecimiento, mostrándome detalladamente todos los departamentos. Con gusto le manifiesto aquí mi sincera gratitud.

Sólo de la parte meteorológica haré una breve descripción.

Funciona admirablemente en este Observatorio un ingenioso aparato que también existe en el Observatorio de nuestra Escuela de Ingenieros, el meteorógrafo de F. van Rysselberghe, Meteorologista del Instituto. Este precioso aparato, construido en Gante por Th. Schubart, se encuentra instalado en la parte oriental del edificio y funciona hace cerca de diez años. La temperatura de un termómetro seco, de otro húmedo, la lluvia y la dirección y velocidad del viento, son registrados cada diez minutos en una lámina de zinc por medio de rayas paralelas cuyas extremidades forman las curvas de los diversos elementos meteorológicos. Las láminas de zinc son separadas cada cinco días y con ellas se graban las curvas que aparecen en las publicaciones del Observatorio.

En una gran sala se hallan instalados los magnetómetros, y en el subsuelo de la misma se encuentran aparatos idénticos, cuyas indicaciones son registradas por la fotografía, construidos por Adie, Londres, y un barómetro fotográfico del mismo que no funciona actualmente. En otro pequeño departamento se encuentra un electómetro registrador de Thomson, construido por J. White de Glasgow.

El observatorio posee también un psicrómetro registrador fotográfico, cuyos termómetros tienen en la parte superior de la columna de mercurio una burbuja de aire por donde pasa un rayo luminoso de una lámpara que va á herir á un papel sensible, en donde se marcan las variaciones de los termómetros.

En la azotea están un evaporómetro y dos pluviómetros; uno de éstos pertenece al Meteorógrafo de van Rysselberghe, y el otro

registrador de L. Herrera, construido por Sacré (Bruselas). En el torreón del Este hay un heliógrafo de Campbell (Brownin, Londres).

En el jardín se hallan, resguardados del sol por persianas, un psicrómetro y termómetros de máxima y mínima.

La Biblioteca, una de las más ricas de los Observatorios, cuenta ya con más de 10,000 volúmenes.

Las estaciones meteorológicas de Bélgica, en número de más de 50, están provistas de barómetro de mercurio, termómetros de máxima y mínima, psicrómetro y pluviómetro, y se practican observaciones á 8 am. y 1 pm. Las estaciones de tercer orden son más de 60 y las pluviométricas 120. En el Observatorio Real se reciben diariamente por telégrafo los datos de las estaciones que se asientan en el Boletín diario.

BIBLIOGRAFÍA.

Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles. F. Halles, imprimeur de l'Academie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. En 4º La primera serie de esta importante publicación anual consta de 25 volúmenes (1834 á 1877) que contienen las interesantes Memorias y trabajos del ilustre Quetelet y observaciones astronómicas y meteorológicas. La segunda serie está dividida en *Annales Astronomiques* y *Annales Météorologiques.* En estos últimos aparecen las observaciones hechas en el Observatorio Real y en las estaciones foráneas, así como observaciones pluviométricas, estudio de tempestades, etc.

Annuaire de l'Observatoire Royal de Bruxelles. F. Halles. En 18º 57 tomitos (1834 á 1890) que contienen, además de las efemérides, interesantes artículos de astronomía y meteorología.

Bulletin Mensuel. En éste aparecen las observaciones de unas 50 estaciones climatológicas y 230 estaciones pluviométricas.

Bulletin Météorologique. Publicación diaria, conteniendo curvas barométricas y termométricas, y los datos de los mensajes telegráficos.

Gabinete seismológico Cecchi, en el Observatorio Ximeniano de Florencia.

En uno de los departamentos de la Escuela Pía se ha inaugurado el 6 de Enero del año de 1889 un importante Gabinete seismo-

lógico, que el P. G. Giovannozzi ha ideado para honrar la memoria de su ilustre antecesor el P. Felipe Cecchi, distinguido sabio, inventor de varios aparatos para los temblores. Se encuentran allí desde el primitivo instrumento Cecchi ideado en 1875, hasta el más moderno y perfeccionado en 1886, poco antes de la muerte de su ilustre autor.

De este último haré una sucinta descripción. *El seismógrafo analizador* (Fig. 3) comprende dos partes: la una destinada á los movimientos de oscilación y la otra que registra los de trepidación. La primera se compone de dos péndulos que oscilan en planos perpendiculares entre sí; de manera que uno de ellos sólo oscila de N. á S. y el otro sólo de E. á W. Estos están formados por una varilla de metal en la cual puede resbalar una esfera pesada *e* que se fija por medio de un tornillo á la distancia conveniente, ya sea para que el péndulo dé los segundos, ó ya los medios segundos. En la parte inferior tienen una lámina delgada en donde se puede colocar, como el fiel de una balanza, un pequeño triángulo *t* que lleva un contrapeso y una punta de marfil, que es la que hace las indicaciones en un cilindro ahumado. Éstos, colocados convenientemente abajo de los péndulos, se ponen en movimiento por un contrapeso cuya cuerda doble se enrolla en la polea de cada uno de los cilindros. La columna que sostiene los péndulos lleva un reloj que está detenido siempre en las 12^h. A un lado de los cilindros hay un *avisador de esfera* que pone en movimiento al reloj cuando se verifica algún temblor; se compone de una varilla de metal sostenida por un pie pesado que lleva una esfera que puede subirse ó bajarse; en la parte superior hay un pequeño disco de metal en donde se coloca verticalmente, después de algunos tanteos, un pequeño cilindro que está unido por medio de una cuerda á una palanquita del reloj. Al menor movimiento el cilindro cae y hace mover á la palanca que deja libre el escape del reloj, y al mismo tiempo levanta el gancho del regulador que detiene á los cilindros ahumados, los cuales comienzan á girar y reciben las trazas de las oscilaciones de los péndulos.

Para los movimientos de trepidación el aparato tiene en su parte inferior una palanca angular apoyada en dos finas puntas de acero; el brazo mayor sostiene una esfera y está suspendido por un resorte en espiral; el brazo vertical prolongándose hacia arri-

ba hasta tocar uno de los cilindros ahumados, lleva una punta de marfil con la que marca los movimientos de trepidación.

Como se conoce la velocidad de rotación de los cilindros, con este aparato puede conocerse perfectamente, además de la naturaleza y velocidad de los movimientos, su duración é intensidad.

En el mismo gabinete se encuentran también instalados los siguientes seismógrafos, todos ideados y sucesivamente perfeccionados por el P. Cecchi: *Seismógrafo simple de carta fija*, *Seismógrafo eléctrico de registrador continuo*, *Microseismógrafo eléctrico continuo*, *y Seismógrafo analizador de un péndulo.* Además, hay una serie de siete seismoscopios ó péndulos cuya longitud va decreciendo de 2 m 50 á 0 m 25.

BIBLIOGRAFÍA.

A che servono i Sismografi e la Sismologia Conferenza tenuta il 18 Settembre 1888 in occasione della 3ª Assemblea Generale della Associazione Meteorologica Italiana da Giovanni Giovannozzi. Torino. Ermanno Loescher. 1889. 23 págs. en 12º

Alessandro Serpieri D. S. P. Scritti di Sismologia novamente raccolti e pubblicati da G. Giovannozzi, Direttore dell'Osservatorio Ximeniano.—Parte I. Il terremoto del 12 Marzo 1873. Firenze. Tipografia Editrice Calasanziana. 1888. 217 págs. en 8º—Parte II. I Terremoti del 18 Marzo 1875 e del 28 Luglio 1883.—1889. 232 págs.

Il Sismografo analizzatore del P. Filippo Cecchi, D. S. P. Nota del P. Giovanni Giovannozzi. 12 págs. (Memorie della Pontificia Accademia dei Nuovi Lincei, Vol. III, 1888.)

Il terremoto del 14 *Novembre* 1887 *in Firenze.* Nota del P. Giovanni Giovannozzi, D. S. P. 7 págs. y 1 carta. (Atti dell'Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei, Tomo XLI, 1888.)

Estación séismica del P. Timoteo Bertelli, en Florencia.

El estimable P. Bertelli tuvo la amabilidad de enseñarme su instalación de instrumentos en el Colegio *Alla Querce* que se halla en unas prominencias de los alrededores de Florencia.

Consecuente con el propósito de no extenderme demasiado en estos apuntes, sólo daré una idea acerca del *Tromómetro* y del *Tromoseismómetro.*

El primero se compone de un peso de 100 gr. sostenido por un

alambre metálico de 1 m 50 de longitud. En su parte inferior tiene una aguja de unos 4 centímetros, cuya imagen puede verse en un espejo por medio de un microscopio provisto de una escala micrométrica que puede colocarse para la observación en todas direcciones. El alambre que sostiene el peso está encerrado en una columna de fierro en cuya parte inferior hay un tubo de cristal que permite hacer la observación.

El aparato está sólidamente instalado en la roca y aislado de toda construcción.

El *Tromoseismómetro* lleva al rededor del peso un aro metálico, en el cual se colocan hasta tocar al péndulo en las direcciones principales, ligerísimas varillas que tienen pequeñas escalas para apreciar su desviación.

El ilustrado P. Bertelli, dedicado asiduamente al estudio de los fenómenos geodinámicos, y especialmente á las vibraciones microséismicas, es autor de importantes trabajos y Memorias que se han publicado en las *Memorie della Accademia Pontificia dei Nuovi Lincei*, en el Boletín del Observatorió de Moncalieri y en el del Vulcanismo Italiano.

BIBLIOGRAFÍA.

P. Timoteo Bertelli, Bn

Discorsi pronunciati dal.... alle adunanze della sezione sismologica della Società Geologica in Savona. Settembre 1887. 8 págs. en 8º (Bolletino della Soc. Geologica Italiana. Vol. VI, fasc. 4.)

Risposta ad alcune obbiezioni ripetute contro le osservazioni microsismiche in occasione del terremoto d'Ischia del 1883 ed opinione che l'autore ritiene piu probabili riguardo al vulcanismo antico e moderno della terra. Memoria del P.... Roma. Tipografia della Pace di Filipo Cuggiani. Via della Pace n. 35. 1885. 57 págs. en 4º con láms.

Osservazioni fatte in ocassione di una escursione sulla Riviera Ligure di Ponente dopo i terremoti ivi seguiti nell' anno 1887. Memoria del P.... 14 págs. (Bolletino dell' Osservatorio di Moncalieri. Serie II, Vol. VIII, núms. 6, 7 y 8.)

Sopra una Memoria dei Professori T. Taramelli e G. Mercalli I Terremoti Andalusi cominciati il 25 Dicembre 1884. Relazione ed osservazioni del P.... 11 págs. Torino, 1887.

Delle variazioni dei valori d' intensità relativa nelle medie tromo-

metriche mensili ed annuali osservate nel Collegio alla Querce di Firenze dall' anno meteorico 1872-73, á tutto il Novembre 1887. Nota del P.... 6 págs., 1 lám. y un cuadro de observaciones. (Atti dell' Accademia Pontificia de' Nuovi Lincei. Tomo XLI, 1887.)

Delle vibrazioni sismiche e microsismiche e delle indicazioni istrumentali delle medesime. Osservazioni del P..... (Bolletino dell' Osservatorio di Moncalieri. Serie II, Vol. IX, 1889.)

Observatorio y Archivo Geodinámico Central de Roma.

Dirige este importante establecimiento el sabio profesor Miguel E. de Rossi, quien se sirvió mostrármelo en todos sus detalles. Comprende dos labores: 1º Las observaciones séismicas y microséismicas. 2º La recolección de datos relativos á los fenómenos geodinámicos desde los tiempos más remotos hasta la fecha.

En el Observatorio, situado en un departamento bajo del Museo Agrario (Vía Santa Susana), se hallan instalados seismoscopios diversos, seismógrafos, aparatos microséismicos y un micrófono. De todos ellos describiré el *Protoseismógrafo* y el *Microseismógrafo* del profesor Rossi. El primero (Fig. 4) se compone de un péndulo pesado que da segundos, unido á cuatro soportes, orientados respectivamente en las direcciones N., S., E. y O., por hilos finos de seda de longitud tal, que unas agujas colocadas en su medio las haga formar un ángulo de 155°. Están unidas por su parte superior á espirales metálicas muy flexibles y abajo de cada una hay pequeñas cápsulas con mercurio; de manera que cuando éste sea tocado por ellas, se establece una corriente que pasa al registrador en donde se podrá apreciar las medias oscilaciones del péndulo. El *Microseismógrafo* (Fig. 5ª) difiere del anterior en que los hilos de seda no se unen á soportes, sino á cuatro péndulos de diferentes longitudes que no han de ser mayores de $0^{m}75$. Por esta disposición ingeniosa el aparato es de una extremada sensibilidad y registra aun las observaciones microséismicas. El registrador de los dos aparatos anteriores es semejante al receptor telegráfico de Morse, pero puede ser de muy variadas disposiciones.

En *Rocca di Papa*, distante poco más de 30 kilómetros al S. S. E. de Roma y á 807^{m} sobre el nivel del mar, debe inaugurarse próximamente un Observatorio Geodinámico en toda forma, en donde se instalarán, además de los aparatos del profesor Rossi, otros mu-

chos para su estudio y comparación. Las instalaciones se harán en muy diferentes circunstancias, como diversos terrenos, profundidades, etc., procurando hacer todos los estudios é investigaciones á que dan lugar los fenómenos séismicos y microséismicos, dando á estos últimos un cuidado especial.

El Archivo, además de las obras de geodinámica y ciencias que se relacionan, comprende una importante colección de volúmenes en los que el profesor Rossi, con asiduidad y constancia dignas de elogio, ha ido acumulando desde hace varios años la relación de temblores y fenómenos concomitantes, verificados en todos tiempos y países.

Esta Oficina es un importante centro de la geodinámica italiana, y no obstante la adición de este ramo á la Oficina meteorológica, se reciben las observaciones de más de 120 estaciones geodinámicas que se publican en el *Bullettino del Vulcanismo Italiano* ó en el del Observatorio de Moncalieri.

BIBLIOGRAFÍA.

Programma dell'Osservatorio ed Archivio Geodinamico presso il R. Comitato Geologico d'Italia con istruzioni per gli osservatorii e descrizioni d'instrumenti redatto del Cav. Prof Michele Stefano de Rossi. Roma. Tipografia della Pace. Piazza della Pace 35. 1883. 8º 146 págs. y láms.

Bullettino del Vulcanismo Italiano. Periodico dell'Osservatorio ed Archivio Centrale Geodinamico presso il R. Comitato Geologico redatto dal Cav. Prof. Michelo Stefano de Rossi. Roma. Tip. della Pace di F. Cuggiani.

Esta publicación, que forma cada año un tomo en 8º de unas 150 páginas, cuenta ya 16 volúmenes (1874 á 1889). Fué comenzada en lo particular por su autor, adquiriendo cuando se estableció el Observatorio Geodinámico Central, carácter oficial y de órgano del establecimiento. Contiene interesantes estudios, cuadros, revistas, observaciones, bibliografía, etc.

La Meteorología endogena del Prof. Michele Stefano de Rossi. Milano Fratelli Dumolard. 2 vols. 8º 1879-1882. 359 y 437 páginas, figuras y láminas.

Obra capital en la que el autor expone con claridad todas las

teorías y adelantos de este ramo del saber humano, los aparatos y métodos de observación, etc.

Analisi dei principali terremoti avvenuti dal Luglio 1880 *al Giugno* 1881. Memoria del Cav. Prof. Michele Stefano de Rossi. 54 páginas (Atti dell'Accademia Pontificia de'Nuovi Lincei. Tomo XXXIX, 1886).

Oficina Central de Meteorología y Geodinámica de Roma.

Se encuentra esta Oficina instalada en el Colegio Romano y adjunta al antiguo Observatorio Astronómico en que trabajó el ilustre Padre Secchi.

El Prof. Tacchini es el actual director de la Oficina y del Observatorio, así como del Museo Copernicano y Astronómico que se encuentra en el mismo Colegio.

El Instituto tiene departamentos especiales para los diversos servicios, como el pluviométrico, de temporales, geodinámico, etc., con empleados dedicados exclusivamente á la recolección, discusión y publicación de las observaciones de cada uno de ellos. La Dirección, Secretaría y Biblioteca tienen también elegantes departamentos especiales.

El Meteorógrafo del P. Secchi, idéntico al que posee nuestro Observatorio Meteorológico Central, funciona regularmente y está resguardado por una elegante cubierta de cristales. Además de los aparatos que usó el P. Secchi, hay otros modernos que se usan para las observaciones diarias. En el mismo departamento del Meteorógrafo hay un ingenioso aparato para conocer en cualquier momento dado la dirección del viento, con sólo establecer una corriente por medio de un conmutador que se encuentra á un lado. La dirección aparece en uno de los 16 cuadritos que contiene el aparato.

En el Museo del Observatorio hay desde los instrumentos de más simple construcción y antiguos hasta los más modernos y precisos. Se ven allí barómetros y barógrafos, termómetros, higrómetros, anemómetros, aparatos magnéticos, registradores, etc., todos de variadas construcciones, sistemas y autores, así como colecciones de instrumentos séismicos y los que el Instituto distribuye en las estaciones que dependen de él, los cuales son cuidadosamente comparados con los patrones.

Las estaciones italianas, que en número de más de 140 dependen de esta Oficina Central, envían registros mensuales con sus observaciones detalladas y diariamente su mensaje meteorológico, cuyos datos son desde luego anotados en las cartas especiales para su discusión y publicación. Los observadores remiten también observaciones especiales acerca de los temporales, en pequeñas tarjetas, con las que se arreglan en breve tiempo las cartas en que se ve la marcha de ellos.

En el Instituto se practican también importantísimos estudios y observaciones de micrografía atmosférica, para lo cual hay excelentes instrumentos.

BIBLIOGRAFÍA.

Annali dell' Ufficio Centrale di Meteorologia e Geodinamica. Roma.

Volúmenes en 4º Cada año se divide en cuatro partes. La 1ª contiene estudios y Memorias acerca de los temporales, tempestades, etc. En la 2ª se encuentran los registros mensuales de las estaciones de que se compone la red italiana y de 515 estaciones termo-pluviométricas. La 3ª comprende las observaciones practicadas en el Colegio Romano y algunos estudios de los miembros de ese Observatorio. Ocupan la 4ª las observaciones y memorias relativas á temblores.—Se ha publicado ya el tomo VIII (1886) de la 2ª serie.

Bollettino meteorico dell' Ufficio Centrale de Meteorologia e Geodinamica all Collegio Romano.

Publicación diaria en 4º de 4 págs. que contiene los datos meteorológicos de las estaciones italianas y de algunas del extranjero, recibidos por telégrafo, y cartas con las isotermas, isobaras, viento, etc., en Italia.

Observatorio de Moncalieri. *

Establecido en el Colegio Real Carlos Alberto, está bajo la dirección del sabio padre Francisco Denza, Director general de la Asociación Meteorológica Italiana. Es el Observatorio Central de dicha Sociedad, y en él se discuten y publican todas las observaciones de su red. Posee el Establecimiento instrumentos séismicos y meteorológicos. Los meteorológicos son: Anemo-pluviógrafo del P. Denza, construido por Cravero, de Turín; barógrafo y

* Moncalieri está situado en unas pintorescas colinas, á 8 km. al Sur de Turín.

termógrafo de Richard y de Hipp (Neuchatel); termógrafo y psicrógrafo de Piche; barómetros de mercurio de Hicks, Tonnelot y Duroni; heliógrafo de Campbell y termómetros de varios sistemas. Se practican á 6 y 9 am., 12 y 3, 6 y 9 pm., observaciones termométricas, psicrométricas, barométricas, evaporación, lluvia, nubes, viento, ozono, aspecto del cielo, electricidad y magnetismo. El psicrómetro usado en este Observatorio, así como en casi todos los de la red italiana, tiene adaptado un pequeño molinete que se mueve por medio de un movimiento de relojería á la hora de la observación, con objeto de activar en el termómetro húmedo la evaporación. Este aparato y los termómetros de máxima y mínima se hallan en una ventana de persianas y pueden acercarse á la hora de la observación hasta una vidriera que los separa del interior del edificio. En la azotea de una torre están el pluviómetro, anemómetro y veleta del anemo-pluviógrafo Denza, termómetros de máxima y mínima, actinómetro y ozonómetro.

Haré una ligera descripción del Anemógrafo y Pluviógrafo Denza.

El árbol del anemómetro (Fig. 6) tiene un tornillo sin fin *t* que engrana con una rueda dentada *r*, la cual, por medio de un excéntrico *e* á cada revolución, hace bajar una palanca *n m* que en uno de sus extremos está unida á una varilla *v* que va al registrador. Este se compone de un reloj que está fijo en una plancheta de madera y que hace dar una vuelta cada cuatro horas á una rueda *M* (Fig. 7), en donde se enrolla una tira de papel que recibe las indicaciones del anemómetro, de la veleta y del pluviómetro. La varilla *A* de la veleta lleva en su parte inferior una placa en cuyas extremidades hay dos lápices, uno negro y otro rojo ó azul, los cuales quedan equidistantes del centro de rotación del eje, y sólo uno de ellos se encuentra encima del papel. Un tubo de metal *T*, que se halla fijo y dentro del cual pasa la varilla *A* de la veleta, lleva en su parte inferior un disco *D* (Fig. 8) que tiene por objeto levantar á uno de los lápices que no ha de trazar indicaciones; de manera que sólo cuando los lápices se encuentran sobre la tira de papel, es cuando obligados por un pequeño resorte marcan la dirección. El rojo traza, por ejemplo, las direcciones comprendidas del E. al W. por el N., y el negro del E. al W. por el S.

La varilla *v* del anemómetro, después de haber sido elevada por

la palanca *n m*, se apoya por abajo ligeramente en una lengüeta de metal *h*, que tiene por debajo una pequeña punta que marca en el papel por medio de puntitos la velocidad del viento. Otra lengüeta *l* va trazando las horas sobre la misma tira.

El agua recogida por un pluviómetro cae por el tubo *i* en el balancín *B* (Fig. 7), que se invierte con sólo contener en uno de sus departamentos dos décimos de milímetro de lluvia, la que sale por un tubo *j* á un depósito, de donde puede medirse directamente y con más exactitud. Los movimientos de oscilación del balancín se trasmiten á una palanca *a b*, la cual oprime á una lengüeta *k*, semejante á la que marca la velocidad, que va trazando un punto por cada dos décimos de milímetro de lluvia.

Los aparatos séismicos son: Seismógrafo del P. Cecchi (de Florencia), Tromómetro del P. Bertelli (de Florencia), Seismoscopios de Tosetti y Galli y péndulos de Brassart y Cecchi.

BIBLIOGRAFÍA.

Bollettino Mensuale dell' Osservatorio Centrale del Real Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Torino.

Este importante Boletín cuenta ya dos series, la 1ª de quince volúmenes (1866-80), y de la 2ª está ya en publicación el tomo décimo. Aparecen en él estudios y Memorias de gran interés, originales, de los miembros de la Sociedad y de notables Meteorologistas; las observaciones de Moncalieri y las de las estaciones de la Sociedad; observaciones y estudios de geodinámica; las actas de la Sociedad Meteorológica y los trabajos de las Sociedades extranjeras, y por último una Revista Bibliográfica.

El Observatorio ha dado también á luz gran número de opúsculos meteorológicos como instrucciones, estudios de meteoros, descripción de instrumentos, etc.

Instituto Central de Meteorología y Magnetismo Terrestre, de Viena.

El Director es el Dr. Hann, ilustrado meteorologista, Profesor de la Universidad y autor de notables trabajos, que ponen de manifiesto su laboriosidad y vastos conocimientos en esa ciencia.

Se halla establecido en un edificio aislado de toda construcción y rodeado de un pequeño jardín, en Hohe Warte (Döbling), uno

de los barrios de la capital de Austria, y está por consiguiente lejos del bullicio y movimiento de la ciudad. En los diversos pisos están las habitaciones del Director y empleados y los demás departamentos para el servicio meteorológico, y en una torre instalados los instrumentos, que son:

Barógrafo, termógrafo y anemógrafo del Prof. Theorell de Stockolmo. Las indicaciones de estos se imprimen cada quince minutos con cifras en hojas de papel, así como la fecha y la hora. La complicada construcción de este aparato, lo hace de muy difícil manejo y sujeto á continuos desarreglos.

Barógrafo del Dr. Sprung, construido por R. Fuess, de Berlín.

Anemógrafo y pluviógrafo inglés de Osler.

En el exterior de la torre en que están los anteriores instrumentos, hay dos grandes carátulas en que se ven las indicaciones de un barógrafo y un termógrafo de sencilla construcción que están en el interior.

Hay un pequeño departamento en que están instalados los aparatos magnéticos (Edelmann de Munich), en los que se hace observación directa de declinación é intensidad horizontal y vertical, tres veces al día. Además, en una pieza subterránea hay otros aparatos magnéticos (Adie, Londres) que registran fotográficamente los mismos elementos.

En el jardín se encuentra una pequeña pieza de persianas en que hay termómetros de máxima y mínima (Kappeller de Viena) y Casella de Londres, psicrómetro (Haák, Iena) y un evaporómetro del Dr. Wild. En otro sitio del jardín están un actinómetro (Kappeller, Viena), termómetros de máxima y mínima (Baudin, París), varios pluviómetros y cinco termómetros terrestres á diversas profundidades, desde $0^{m}50$ hasta $2^{m}50$, y otro para la temperatura de la superficie.

BIBLIOGRAFÍA.

Jahrbuch der K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Officielle publication. Wien.

Publicación anual que contiene en extenso las observaciones barométricas, termométricas, pluviométricas, etc., de 392 estaciones y del Instituto Central.

En la primera parte están los registros diarios de todas las es-

taciones; en la segunda resúmenes mensuales y anuales de las mismas; en la tercera los resultados de los aparatos registradores del Instituto Central, y en la cuarta las observaciones magnéticas practicadas á 7 am., 2 y 9 pm. y los resultados del magnetógrafo de Adie.

Además, el Instituto publica diariamente un Boletín en 4º, autografiado, con las observaciones del día anterior comunicadas por telégrafo, de 25 localidades de Europa.

Instituto Real de Meteorología, de Berlín.

Este establecimiento deberá próximamente instalarse en un edificio que se levantará en Potsdam, así como el Observatorio Astronómico y el Instituto Geodésico, por lo cual actualmente sólo se observa la marcha de algunos aparatos registradores y se comparan los que deben servir para las estaciones de la red.

El Instituto está á cargo de los Dres. von Bezold, Director, y Hellmann, Subdirector, habiendo empleados encargados exclusivamente de los servicios pluviométrico, de tempestades, biblioteca, instrumentos, etc. Para el servicio pluviométrico, que cuenta con 499 estaciones, hay cartas especiales en las que se asientan los datos que mensualmente envían en una tarjeta postal, en la que tienen el registro para observaciones. Todas las estaciones remiten, igualmente en tarjetas, observaciones detalladas acerca de temporales ó tempestades, cuyos datos son inmediatamente anotados en las cartas especiales y publicados, reuniéndose así en un corto espacio de tiempo y publicándose datos de la mayor importancia acerca de la marcha y circunstancias de dichos fenómenos.

Las estaciones de 2º, 3º y 4º orden, envían también mensualmente sus registros detallados de las observaciones practicadas á 7 am., 2 y 9 pm.

Uno de los mayores cuidados que hay en el Instituto, es en lo relativo al buen servicio meteorológico y estado de los instrumentos de las estaciones, y al efecto los empleados hacen anualmente visitas de inspección, de las que rinden un informe proponiendo las diversas modificaciones y mejoras que hay que ejecutar.

El Instituto tiene en estudio una serie de diversos instrumen-

tos registradores que están á cargo del Dr. A. Sprung, inventor de varios de ellos.

De estos describiré sucintamente el registrador de la lluvia y el viento, del Dr. Sprung, construido por R. Fuess.

El colector de la lluvia está representado en la figura 9. El balancín *b* oscila tan luego como en uno de sus departamentos se ha reunido por lo menos $0^{mm}1$ de lluvia, y en ese movimiento interrumpe la corriente eléctrica y hace que el dinamo *D* del registrador (Fig. 10) mueva el escape *e* que hará caminar á la rueda dentada *d* dos dientes y bajará la tira de papel *P* que está restirada inferiormente por un peso. El reloj pone en movimiento al lápiz *l* por medio de una varilla *v*; este mecanismo está representado en la figura 11. La varilla *v* tiene suspendido el lápiz *l* y está colocada sobre dos rodillos *R* y *r*, de los cuales este último está en comunicación con el reloj, y al girar va haciendo caminar á la varilla lentamente de izquierda á derecha. Cada hora el minutero *m* al levantar el prisma *P*, eleva el rodillo *R'* y con éste á la varilla, la cual aislada del rodillo *r* que la ponía en movimiento, cede al peso *G*, cuya cuerda está suspendida hacia la mitad de la varilla y retrocede lentamente, pues el peso está introducido en glicerina, que evita una caida brusca. Por medio de un contrapeso *g* se regulariza el peso que tiene que levantar el minutero.

El eje del anemómetro tiene un tornillo sin fin *t* (Fig. 12) que engrana con una rueda *R* de 100 dientes, en cuyo eje hay un piñón *p* de 30 dientes, el cual engrana á su vez con la rueda *i* de 90 dientes; de manera que esta última gira una vuelta por cada 300 del anemómetro. La rueda *i* tiene un tope que á cada vuelta levanta al cilindro hueco *C*, que vuelve á caer. Mientras el cilindro sube un tope *x*, levanta á la horquilla *m* que gira en *l* y cuya parte superior es de marfil. Al caer el cilindro tocará el tope *x* la parte inferior de la horquilla, la hace bajar y se interrumpe la corriente. Cuando el cilindro, al bajar, ha llegado á la mitad de su camino, un tope *y* hace bajar la horquilla y se establece la corriente, que va á dar al dinamo que guía el lápiz registrándose la velocidad. La dirección está dada por cuatro lápices *f* movidos por cuatro dinamos, en comunicación con cuadrantes de metal orientados y á los cuales toca un sector que tiene la veleta.

BIBLIOGRAFÍA.

Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen. Herausgegeben von dem Königlich Preussischen Meteorologischen Institut durch Wilhelm von Bezold, Direktor. Berlín. A. Asher & C.ª

Contiene los registros de las observaciones practicadas en las estaciones de 2ª, 3ª y 4ª orden y las pluviométricas, las verificadas en Berlín, artículos y estudios relativos á temporales, tempestades, lluvias, etc., acompañados de cartas y figuras.

Observatorio de Marina, de Hamburgo.

(DEUTSCHE SEEWARTE.)

De todos los Institutos Meteorológicos de Europa, éste es, quizá, uno de los más importantes, tanto por su envidiable situación y magnífica dotación de instrumentos, como por la sabia dirección en que se halla, pues su actual director, el Dr. Neumayer, ha hecho de él uno de los principales establecimientos de su clase.

El elegante edificio construido con todas las exigencias requeridas, se halla en una de las bellas colinas cercanas á Altona y á la margen del Elba, de donde se domina el puerto de Hamburgo y se goza de una posición excelente para las observaciones. La planta del edificio es cuadrada y tiene cuatro fachadas que miran respectivamente al N. O., N. E., S. E. y S. O., siendo esta última la principal, en las que se ven los bustos de Dove, Maury y Rümker. Consta de tres pisos principales y el subterráneo, y en los cuatro ángulos hay pequeños torreones, de los cuales el del Norte, con una cúpula giratoria, contiene un instrumento universal y un cronógrafo; el del Este un instrumento de pasos; el del Sur un aparato del Dr. Neumayer para probar y comparar los sextantes de la marina y un electrómetro (Mascart-Thomson); y en el del Oeste hay un anemógrafo de Beckley y un barógrafo de Greiner.

En el patio, que está cubierto por doble techo de vidrios, está el aparato de Combes para la comparación de anemómetros, al cual lo pone en movimiento un motor de gas que se halla en el subterráneo. En uno de los ángulos hay un barómetro de glicerina.

En el subterráneo están la imprenta y la litografía, un laboratorio de física y química, un taller mecánico, una pieza para instrumentos patrones y una sala para comparación de barómetros

y para los instrumentos registradores. En el departamento de im
prenta y litografía se hacen los Boletines y cartas marinas que p
blica el Instituto. En la pieza de instrumentos patrones está
instalados un excelente barómetro normal de Fuess, un catetóm
tro de Bamberg, un péndulo (Knoblich, Hamburgo) y una b
lanza de precisión (Bunge, Hamburgo). Hay en la sala de com
paración de instrumentos un baro-termógrafo de Schreiber, u
péndulo de Nieberg, de Hamburgo, un barógrafo aneroide de Hi
y un aparato de Fuess para probar los barómetros marinos y an
roides. En el laboratorio hay un aparato de rotación para la com
paración de termómetros.

Los otros departamentos del subterráneo son dependencias d
la habitación del Director.

El piso bajo tiene diversas oficinas que son frecuentadas por
público, una sala que contiene algunos instrumentos (barógraf
de Sprung, higrómetro de Regnault, termómetro de Schreibe
etc.), con una ventana de persianas para observaciones, el Muse
meteorológico, la cátedra de navegación y habitaciones del Di
rector.

El Museo contiene los instrumentos y aparatos clasificado
en los ocho grupos siguientes: 1º Instrumentos geodésicos y d
astronomía náutica (sextantes, círculos, péndulos, etc.) 2º Cr
nómetros y relojes. 3º Instrumentos magnéticos (magnetómetro
brújulas, aparatos de compensación, etc.) 4º Aparatos hidrogr
ficos (aparatos para estudiar la profundidad del mar, termóm
tros marinos, etc.) 5º Aparatos é instrumentos meteorológicos (ba
rómetros, barógrafos, termómetros, termógrafos, anemómetro
pluviómetros, etc.) 6º Aparatos para el estudio de la física. 7
Aparatos para señales del estado del tiempo, y 8º Modelos de má
quinas, motores, buques y sus diversas partes.

En las paredes hay elegantes dibujos de máquinas y todos lo
aparatos están catalogados con objeto de poder hacerse un estu-
dio sistemático de ellos. El Museo es público dos veces por se
mana.

En el primer piso están el estudio del Director, un recibidor,
diversas piezas de la administración, una sala para conferencias,
la Biblioteca y oficina del bibliotecario y dos gabinetes de lectu-
ra. La Biblioteca cuenta con más de 12,000 volúmenes, todos em-



pastados, que se hallan colocados en elegante estantería, y en los gabinetes de lectura están los periódicos y libros de consulta para los empleados y el público.

Se hallan en el segundo piso diversas oficinas para la formación del boletín diario del tiempo, el telégrafo y una sala con cartas marinas. En el techo hay un aparato para las señales del estado del tiempo, que hace el Observatorio á los marinos.

El subterráneo comunica con el Observatorio magnético, que es también subterráneo y que se halla frente de la fachada principal. Es una pieza circular abovedada, en cuyo centro hay un poste en el que está un teodolito magnético de Bamberg, habiendo en el extremo del corredor que comunica con el Observatorio, un cronógrafo y un péndulo.

En el jardín hay un estanque de agua elíptico sobre el cual está el abrigo para el psicrómetro y los termómetros de máxima y mínima, un termógrafo, un fotómetro y pluviómetros. Cerca del estanque está un pabellón de madera para observaciones magnéticas, en el cual se encuentra instalado un magnetómetro unifilar y un aparato del Dr. Neumayer para el estudio de la inducción. Este puede caminar en unos rieles de latón colocados á un metro sobre el suelo al rededor del magnetómetro, pudiendo sostener mazas de fierro hasta de 40 kg. que se colocan á diversas alturas y distancias, á fin de estudiar su influencia en el imán del magnetómetro. Estas investigaciones se hacen con el objeto de corregir debidamente las observaciones magnéticas practicadas en los buques de fierro.

Además de todos los estudios y observaciones referidas, se hacen importantes investigaciones por medio de un globo cautivo provisto de aparatos registradores.

BIBLIOGRAFÍA.

Monatsbericht der Deutschen Seewarte.

Revista mensual que ve la luz hace trece años y que contiene las observaciones de algunas estaciones alemanas y estudios acerca de la marcha de los principales elementos meteorológicos en Europa, con las curvas y cartas correspondientes.

Meteorologische Beobachtungen in Deutschland. Herausgegeben von der Direktion der Seewarte. Hamburg.

Publicación anual que contiene las observaciones en extenso de Hamburgo y de 25 estaciones de segundo orden.

Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte.

Aparece también cada año y contiene la relación de los trabajos y adelantos del Instituto, estudios meteorológicos de mucho interés, descripción de instrumentos, etc.

Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie. Organ des Hydrographischen Amtes und der Deutschen Seewarte. Berlin.

Esta publicación sale cada mes con los estudios y observaciones practicadas á bordo de los buques alemanes, Memorias de Meteorología marítima é Hidrografía, descripción de las costas, avisos á los marinos, etc.

Observatorio Real de Madrid.

Tanto el Observatorio Astronómico como el Meteorológico se hallan en un elegante edificio que está situado en una bella posición, pues se encuentra en un terreno elevado entre el hermoso Parque del Retiro y el paseo de Atocha. Llama la atención su pórtico de esbeltas columnas y el templete que ocupa el centro del edificio con una galería circular de diez y seis columnas. Su Director es el Sr. D. Miguel Merino, y el primer astrónomo el Sr. D. Vicente Ventosa, que fué el que se dignó mostrarme el establecimiento.

En la parte baja están en un departamento de la izquierda los barómetros en uso en el Observatorio y los que distribuyen para las estaciones foráneas. Hay varios barómetros de Fortin, los cuales tienen el termómetro fijo introducido en el mercurio de la cubeta. En esa pieza funciona un barógrafo de Redier, y hay otros varios instrumentos para compararlos. En un pequeño departamento de la derecha se halla un meteorógrafo de Secchi, de menores dimensiones que los de México y Roma, que desgraciadamente no funciona.

En el templete está un anemógrafo de Osler y un anemómetro de Robinson (Casella), que está en relación con un contador eléctrico (Hipp) que se halla en la oficina de calculadores, en donde puede valuarse la velocidad del viento á la hora que se necesite.

En el exterior del Observatorio están los termómetros de máxi-

ma y mínima y el psicrómetro en un abrigo de persianas, y cerca de éste el evaporador y el pluviómetro.

Se practican las observaciones á 3, 6 y 9h am., 12, y 3, 6, 9 y 12 pm., y además se atienden cuidadosamente los registradores y se comparan sus anotaciones. Este es el centro de los trabajos meteorológicos de España, que ya cuenta con más de treinta estaciones, establecidas la mayor parte en las Universidades é Institutos y á cargo de sus respectivos profesores. Están provistas de barómetro de cubeta, psicrómetro, termómetros de máxima y mínima, pluviómetro, evaporador y anemómetro, haciéndose las observaciones por lo menos dos veces al día, á 9 am. y 3 pm.

La Biblioteca del Observatorio tiene regular número de volúmenes, contando con obras de gran mérito; se halla en un espacio amplio con estantería dividida en dos pisos.

BIBLIOGRAFÍA.

Observaciones Meteorológicas efectuadas en el Observatorio de Madrid.

Volúmenes en 8º, en que aparecen con sus resúmenes mensuales y anuales correspondientes las observaciones practicadas, así como las indicaciones de algunos registradores, estando ilustrados con varias láminas de curvas.

Resumen de las Observaciones Meteorológicas efectuadas en la Península.

Como los anteriores, tomos en 8º que contienen las observaciones de las estaciones de España y algunas de Portugal, teniendo para cada una resúmenes mensuales, anuales y de las estaciones.



APUNTES

RELATIVOS

A LA MUNICIPALIDAD DE CHALCHIHUITES

POSICIÓN ASTRONÓMICA.

La villa de Chalchihuites está situada á 23° 25' de latitud Norte, y á 5° 3' de longitud occidental del meridiano de México.

ETIMOLOGÍA É HISTORIA.

El nombre de Chalchihuites viene de la piedra verde chalchihuitl, que tanto estimaban los antiguos mexicanos y que fué uno de los presentes que como de más valor hizo Moctezuma, por medio de sus embajadores, á Hernán Cortés, cuando supo su arribo á las playas de Veracruz. Esa piedra, que según los inteligentes es espato flor, dió su nombre á la mina que la produce y á la actual población.

Los habitantes de esta comarca eran descendientes de la raza chichimeca, fracción bastante numerosa, según los vestigios que aun existen, en una grande extensión de la parte plana de la municipalidad, pues se ven cimientos de poblaciones antiguas, montículos que guardan los restos de aquellos habitantes; pedazos de objetos de barro muy bien pintados y labrados que se encuentran profusamente exparcidos en los barbechos, y que han sido sacados por el arado á la superficie de la tierra. Varias personas poseen, y entre ellas el que suscribe, hachas de piedra, cabezas de idolillos, figuritas de piedra, representando animales que servían de adorno; y fragmentos de ollas y cazuelas que manifiestan evidentemente el grado de adelanto á que había llegado la cerámica en las razas que poblaban este continente.

La primera colonia que se estableció después de la conquista,

vino de Guadalajara y estaba compuesta de españoles y tonaltecas, teniendo por jefe estos últimos á un indígena de apelativo Pérez. Después de algunos años, el jueves 6 de Junio de 1591, por disposición del rey de España (según refiere un documento que tengo á la vista y que fué encontrado en el archivo de Nueva Tlaxcala), salieron cuatrocientos indios tlaxcaltecas de la antigua capital de la república de ese nombre, de los cuales, cien traían á sus mujeres, formando un total de 528 personas, con objeto de *conquistar, enseñar y quitar sus malas y diabólicas costumbres* á los chichimecas, que aun estaban apoderados de la tierra adentro: el mando de la expedición se confió á ocho capitanes, que fueron: D. Avinco, D. Miguel de Santiago, Buenaventura de Paz, D. Lucas de Eles, D. Joaquín N., D. Diego Ramírez, D. Francisco Vázquez y D. Joaquín de Valencia, todos á las órdenes del gobernador D. Lucas de Monte Alegre. La crónica que he consultado, y que lleva por título «Viaje que hicieron los tlaxcaltecas de la ciudad de Tlaxcala á estas partes de la tierra adentro,» refiere minuciosamente las jornadas que hicieron, la revista que pasó á los expedicionarios en Chalneutlán, el virrey de aquella época, D. Luis de Velasco; las fiestas religiosas que pasaron y guardaron en el camino, una sublevación que tuvo efecto cerca de Zacatecas, donde se quedaron algunos de los expedicionarios; y por último, su llegada á estos puntos y á San Andrés del Teul, donde fraccionándose, según parece, se fijaron definitivamente.

El lugar en que se estableció una parte de los tlaxcaltecas, está inmediato al que primitivamente habían ocupado los tonaltecas; en consecuencia, los españoles quedaron al Oriente, junto á un hermoso ojo de agua; los tonaltecas ocuparon el centro, y los tlaxcaltecas se fijaron en la parte occidental de la nueva colonia. La población así formada, aunque unida por calles y por huertas, conservó en el trascurso de los años tres divisiones, que se conocían con los nombres de Chalchihuites, Tonalá y Nueva Tlaxcala, perteneciendo las dos primeras á Zacatecas y la última á Guadalajara, hasta que la Constitución de 57, en su art. 49, determinó que se agregara al Estado de Zacatecas el pueblo de Nueva Tlaxcala, que había pertenecido hasta aquella fecha al Estado de Jalisco; por tal motivo, desaparecieron Tlaxcala y Tonalá, formando con Chalchihuites la población que lleva este nombre.

SUPERFICIE Y POBLACIÓN.

La municipalidad tiene unas 10 leguas de longitud por 12 de latitud, teniendo aproximadamente 120 leguas cuadradas de superficie: confina al N.E. y al S.E. con la municipalidad de Sombrerete, al Sur con la de San Andrés de Teul, y al Oeste con el Estado de Durango.

El número de habitantes, según el padrón de 1875, es como sigue:

Interior	6,809
Exterior	4,716
Total	11,525

La anterior cifra no es exacta, pues á consecuencia del impulso que ha recibido la minería en estos últimos años, el número de habitantes es mucho mayor, y no es aventurado calcularlo en catorce ó quince mil, teniendo la población ocho mil y el resto la municipalidad.

MINERALES, HACIENDAS, CONGREGACIONES Y RANCHOS.

La municipalidad cuenta con tres minerales, cinco haciendas, una congregación y treinta y cuatro ranchos, según se expresa á continuación:

Minerales.—Chalchihuites, Cieneguilla y Colorada.

Haciendas.—Concepción, Laborcita, Dolores, Bocas y Vergel.

Congregaciones.—San José de Gracia.

Ranchos.—Pueblito, Hormiguero, Cerrito, San Juan, Durazno, Manto, Ojo de Agua, Ojo del Toro, Chupaderos, Agua de la Vieja, Sauces, Soledad, San Juan, Soledad, Rancho del Cura, Paso de Villa, San José de Abajo, Cofradía, Rancho Colorado, Santa Rosa, San Rafael, Las Pilas, Santa Cruz, Los Alamos, Refugio, Maguey, Piedras Azules, Pino, Madroño, Santa Bárbara, Nuevo Día, La Gloria, San Miguel y Guadalupe.

INSTRUCCIÓN PÚBLICA.

Hay una escuela de niños y una de niñas costeadas por el fondo municipal, concurriendo á la primera 120 alumnos y á la segunda 93; la primera está dirigida por el Sr. D. Pedro Mendoza y la segunda por la Srita. Gertrudis Avila, aventajada profesora que hon-

ra á la escuela de niñas de Villanueva, donde hizo sus estudios: el preceptor disfruta un sueldo de $40 mensuales y la preceptora uno de $30, pagándose ambos con exactitud. Hay además una escuela de niños denominada «Escuela católica» dirigida por el Sr. D. Andrés Gurrola, cuyo presupuesto costean en su mayor parte los Sres. Gregorio Pérez y hermano, si bien les ayúdan algunos otros vecinos; el preceptor disfruta un sueldo de $600 anuales y $150 el ayudante, concurriendo al establecimiento 173 alumnos. Existe también una Escuela particular de niñas á cargo de la Sra. Dª Carmen Martínez de Mendoza, instruida profesora: concurren al establecimiento 50 niñas, pagando los padres de las alumnas diferentes cuotas. Hay, además, algunas otras escuelas particulares de menos importancia. En San José de Gracia, Chupaderos, San José de Abajo y el Manto, hay escuelas primarias á que concurren 185 alumnos, viviendo los preceptores de pequeñas cantidades que dan los jornaleros, pues últimamente fué suprimida por la Legislatura del Estado la pequeña subvención que el Gobierno daba, de sus rentas, para esos establecimientos. En general, los dueños de haciendas, con excepción de los de Dolores, tienen muy poco empeño en la instrucción de la juventud.

MONTAÑAS Y MINAS.

La sierra de San Francisco es uno de los ramales que se desprenden de la Sierra Madre, y en una extensión de 7 á 8 leguas es atravesada por multitud de vetas metálicas de muy diferentes leyes y de más ó menos cuerpo. Las alturas principales son las siguientes: Cerro de la Gloria, Picacho Montuoso, Picacho Pelón, 10,800 pies; Cerro del Muerto, Cerro de la Candelaria.

En las cañadas hay encinos, robles, capulines, fresnos, manzanillos, madroños, romerillos, jazmines, dalias, toronjil, espuelas de caballero, azucenas de varios colores, y una multitud variadísima de flores aromáticas y hermosas; en la falda de los cerros hay pinos y diferentes variedades coníferas, así como algunas clases de biznagas, de flores brillantes y aterciopeladas: en la cima de las montañas, como es natural, la vegetación es menos exuberante.

Las minas en explotación actualmente son las siguientes:

NEGOCIACIÓN DE LA ESMERALDA.

La Esmeralda, cuyos frutos cobrizos sirven para la formación de sulfato de cobre por medio de un aparato construido bajo la dirección del Sr. D. Trinidad García, dueño de esta negociación.

La Trinidad, en el mineral de Canoas, produce actualmente buenos frutos de plata que se benefician por el sistema de fuego.

Sangre de Cristo produce metales de plata que, como los de la anterior, se benefician por el mismo sistema: la plata de estas dos minas contiene una regular ley de oro, lo cual hace subir bastante su valor.

La negociación de la Esmeralda tiene en sus pertenencias algunas otras minas importantes, siendo una de las principales la nombrada «Caridad,» que en años pasados dió muy buenas utilidades á los Sres. Roque Rojas y Juan Castorena: á esta negociación, por las ricas vetas que tiene en sus pertenencias, se le espera un bello porvenir.

La negociación de «No conocida y Candelaria,» propiedad de los Sres. Gregorio Péreż y hermano, tiene en sus pertenencias vetas magníficas que producen multitud de carga de ley de 5 á 7 onzas que se beneficia por el sistema de lexiviación; una compañía americana ha iniciado la compra de estas minas, traspasando además las existencias y la hacienda de beneficio: el ancho de la veta de Candelaria es de 33 varas.

La negociación de la «Purísima,» propiedad de los Sres. Tomás L. Campbell, Eduardo Wueyman y Bernardo Georgis, tiene en sus pertenencias, además de la mina de la Purísima, Santa Teresa y la Avellana, que dieron clavos regulares, y otras muchas minas importantes.

La negociación de «El Conjuro,» propiedad del Sr. D. Fermín Amézaga, produce metales sulfurosos que se benefician por el sistema de lexiviación.

Además de las minas expresadas que se trabajan de raya, otras muchas se explotan de busca por operarios pobres que con una poca de pólvora, unas cuantas velas y un peso que les presta semanariamente el dueño de alguna hacienda de maquilas, emprenden desatierres y trabajos verdaderamente gigantescos, si se tiene en cuenta la pequeñez de los elementos con que cuentan. Muchas veces

fracasan esos esfuerzos; pero otras son coronados de buen éxito con el descubrimiento de algún clavo de metal, el cual se reparte entre los amigos y parientes, á los que, el dueño, les da campos que les producen más ó menos; pero que derraman la abundancia entre muchas familias. El minero no conoce el egoísmo y da el metal que le ha costado descubrir inmensos sacrificios, como si fuera cosa de poco ó ningún valor. Sucede algunas veces que el dueño de una mina en bonanza, al mes ó dos de haber concluido, está en la miseria, y toma otra vez su barra para continuar en sus tareas, alentado con la ilusión de volver á encontrar otro clavo: un operario nombrado Manuel Delgado, descubrió así la mina de San Nicolás, que vendió á los Sres. Jesús y Baltasar Castañeda, habiendo antes cedido una parte de ella á los Sres. Román Pérez y Donaciano Alaniz; la mina expresada es una de las mejores que se han conocido, y su descubridor murió en la miseria.

Las minas que no se trabajan, ni de raya, ni de busca, son muchas, pues teniendo el mineral una extensión bastante grande, y estando atravesado por multitud de vetas, las bocas de las minas son incontables; sin embargo, enumeraré las principales, esto es, aquellas que por los frutos que han dado en otras épocas, tienen alguna celebridad.

San Nicolás, situada á 9,775 pies de altura, dió hace doce años una bonanza muy regular que contribuyó al engrandecimiento de la población; sus leyes fueron de 2, 6 y 12 marcos, y también de 6 onzas un marco y 12 onzas, todo por carga. La veta de San Nicolás corre de Sur á Norte, es casi perpendicular, y á unos cuantos metros al Este y al Oeste, corren paralelas otras dos vetas de cuerpo que muy poco han sido explotadas. Una negociación que contara con fondos suficientes, es casi seguro que obtendría buenos resultados.

El Ermitaño es otra de las minas que ha dado algunos miles de pesos, pues la abundancia de carga fué extraordinaria, y como el dueño no impedía el robo de metales, no sólo estuvieron en movimiento en una temporada larga las haciendas de esta villa, sino las de Ranchos y Cieneguilla: las leyes fueron de 6 á 12 onzas, si bien algunas veces salieron metales de 4 á 6 marcos por carga.

La mina del Manto es otra de las que á principios del siglo dió una gran bonanza al Sr. D. Manuel Castañeda; en la actualidad

está casi abandonada, pues si se trabaja es en muy pequeña escala por buscones.

La mina nombrada «El Carmen» dió también una regular bonanza que duró más de seis años, á los Sres. Román Pérez y Gervasio Uzarraga; la veta es muy formal y se asegura que tiene labores en frutos: la ley fué de 12 onzas por carga.

La mina de San Juan dió también un clavo regular á los Sres. Gregorio Pérez y Ursino Perales; sus leyes fueron variadas; pero salió algún metal de 60 marcos por carga.

Existen otras muchas minas que han dado regulares productos, tales como la Posolera, San Benito, San Jerónimo, El Refugio, San Francisco, Colorada, El Roble, Santo Domingo, la histórica Chalchihuites y las que componen el mineral nombrado «Los Marciales;» los metales que producen las vetas de este último son muy variables en su ley, pues desde 4 onzas suben á 20, 50, 80, 100 y 200 marcos por carga, en cuyo caso son un hermoso sulfuro de plata: el que esto escribe, en unión de los Sres. José Domingo Gandarilla, Rafael Díaz y Manuel F. Castañeda, encontró un pequeño clavo en la mina de La Purísima, que dió á 100 marcos por carga. Este mineral, explotado de una manera formal, debe dar buen resultado; pero se necesita mucho cuidado y vigilancia, porque la riqueza de sus metales excita, como es natural, la codicia de los trabajadores.

El mineral de Chalchihuites está llamado á ser uno de los primeros del Estado de Zacatecas, no precisamente por las leyes de sus metales, sino por la multitud de vetas que posee. Las leyes varían al infinito, pues desde 2 onzas se elevan á algunos marcos por carga, según se ha expresado; por lo regular, las leyes de un marco á 12 onzas por carga son las más comunes: el compuesto de los metales es también variadísimo, pues los hay á propósito para el beneficio de patio, sulfurosos para el de lexiviación, y plomosos para el de fuego.

Las robustas vetas de «No conocida y Candelaria,» que han estado dando una ley de 5 á 7 onzas por carga, estarían sin explotarse, por no costear el arranque y beneficio de fuego como lo estuvieron tantos años; pero en la actualidad se explotan con buen éxito, debido al sistema de lexiviación que introdujo y planteó entre nosotros el Sr. D. Fermín Amézaga, á quien Chalchihuites deberá en

lo futuro su engrandecimiento y prosperidad: últimamente ha subido la ley de los metales que producen estas vetas á 10 onzas por carga.

Capitales y sistemas de beneficio económico es lo que se necesita para que Chalchihuites progrese más rápidamente, pues desde hace algunos años avanza lentamente, pero sin retroceder un solo paso.

Hay muchas vetas que aun no han sido caladas, y otras cuyos pozos apenas tienen cinco ó seis varas de profundidad; en consecuencia, la mayor parte del mineral se encuentra virgen, y brinda á la especulación con su riqueza. La producción de plata, por el conocimiento que tengo de la localidad, la calculo en 2,800 marcos mensuales, si bien algunas veces es mucho mayor: no puedo presentar datos absolutamente exactos sobre este punto, ni sobre la producción agrícola, porque es muy difícil su adquisición; pero algunas personas con quienes he consultado han dado á mi cálculo su aprobación.

Al Occidente, en la sierra nombrada de Michis, de la cual pertenece una parte á la municipalidad, hay también vetas y criaderos de plata que hasta la fecha han sido muy poco explotados, encontrándose las minas nombradas San Pascual y Chihuahuilla.

Existe también otro mineral aislado, al N.O., á que da su nombre la altura principal que se denomina Cerro Colorado; hay una mina antigua de quien nadie sabe la época en que se trabajó, y del terreno de esa mina se han recogido algunos granos de oro nativo: en las inmediaciones hay muchas vetas de cuarzo que hasta ahora no han sido caladas.

HACIENDAS DE BENEFICIO.

El sistema establecido para beneficio de metales desde hace muchos años, es el de fuego, por medio de hornos pequeños á que se da el nombre de castellanos; el metal fundido con greta, temescuitate y grasa, forma planchas de plomo que contienen la plata, y á fin de separar una y otra cosa se echan al vaso, donde, oxidándose el plomo, se vuelve greta que sale por una sangría, quedando la plata líquida, hasta el momento en que, purificada enteramente, da vuelta y se solidifica. Cuando el metal es más puro, después de lavado, se echa al vaso poco á poco en el plomo correspondiente,

sacando el residuo por sangría ó con un fierro curvo que se nombra garabato, y cuando ha concluido el sebo se desgreta como queda expresado: el residuo á que he hecho referencia es un compuesto de plomo y cílice á que se da el nombre de temescuitate.

Existen actualmente 8 haciendas de fundición, siendo la principal la del Sr. D. Baltasar Castañeda, que tiene por motor una rueda hidráulica, lo cual origina una buena economía en el sueldo de trabajadores.

Para el sistema de lexiviación hay tres haciendas establecidas, una de la propiedad de los Sres. Gregorio Pérez y hermano, en que se beneficia la carga de «No conocida y Candelaria,» otra del Sr. D. Baltasar Castañeda, en que beneficia el Sr. D. Fermín Amézaga los frutos de «Conjuro;» y otra del Sr. D. Jesús Rojas.

Hay una fábrica de sulfato de cobre con su correspondiente cámara de plomo, donde se forma el ácido sulfúrico; en esta hacienda, que tiene sus tahonas y demás accesorios, se benefician algunas veces por patio los frutos de las minas de Canoas; pero, en general, los productos de esas minas se benefician por el sistema de fuego, á cuyo efecto tiene aperadas dos haciendas esa negociación.

En Cieneguilla y Colorada hay también establecidas algunas haciendas de fundición.

Los dueños de la negociación de la Purísima están construyendo actualmente un aparato de lexiviación.

VÍAS DE COMUNICACIÓN Y TELÉGRAFOS.

Está unido Chalchihuites con las poblaciones del Centro y del Occidente, por caminos carreteros de regular comodidad, pasando por la población la línea nombrada «Diligencias generales de la República.»

Hay dos oficinas telegráficas, la una del Gobierno general, en que termina la línea que parte de Mazatlán; y la otra del gobierno de Zacatecas, en que termina la línea de San Luis Potosí, habiendo tenido efecto la inauguración de esta oficina el 5 de Mayo de 1871.

RAZAS É IDIOMAS.

En el trascurso de los años las diferentes razas se han mezclado de tal modo, que no forman sino una sola, que ni sabe, ni habla

otro idioma que el castellano, sin conservarse ni la más remota idea de las otras lenguas.

CLIMA.

La posición de Chalchihuites, en el límite de la Zona tórrida, y la altura á que se encuentra, hacen que la temperatura sea benigna, marcando el termómetro de Fahrenheit, en invierno, de 56° á 62°, y en verano de 74° á 80°; mas se sufren algunas veces variaciones bruscas que se hacen muy sensibles, afectando bastante el sistema nervioso. En los meses de Junio, Julio y Agosto, llueve mucho; y la electricidad atmosférica, puesta en contacto con la terrestre, por medio de los árboles, origina el desprendimiento de gran número de rayos que casi siempre hacen algunas desgracias en la gente ó en los animales: en una iglesia que se incendió el 14 de Abril último, existía un pararrayo de varias puntas, que fué colocado hace algunos años por el Sr. Bartolomé Ballesteros.

AGRICULTURA Y HORTICULTURA.

El primero es uno de los ramos que ha adquirido gran desarrollo en estos últimos años, á pesar de que las tierras altas producen poco; pero en cambio los planes dan muy buenas cosechas, cultivándose con éxito toda clase de cereales, papas, chile, repollos y coliflores de gran tamaño; produciéndose en general muy bien toda clase de hortalizas. Los árboles frutales crecen admirablemente, con especialidad los perales, de los que hay muchas variedades que dan sabrosísimos frutos; los damascos, los manzanos y los duraznos son magníficos, así como el ciruelo morado, que por su clase iguala á las producciones europeas. En las huertas se cultivan muchas plantas exquisitas, siendo una de las principales el rosal, del cual se conocen más de 30 variedades. La morera, introducida hace unos diez años, se desarrolla perfectamente, y es indudable que más tarde se establezcan crías de gusanos de seda. La producción anual se calcula en 35,000 fanegas de maíz, 400 de frijol, y de 4 á 5,000 cargas de trigo, lo cual no basta para el consumo, y hay necesidad de traer de otras partes lo que falta anualmente de esos mismos artículos.

INDUSTRIA.

El beneficio de metales, como debe comprenderse, es la primera de las industrias de los habitantes de la municipalidad, pues casi todos los operarios saben lavar, fundir y afinar; sin embargo, hay otras que han adquirido cierto desarrollo: se fabrica muy buen jabón, no sólo para el consumo local, sino para llevarse á Sombrerete y muchos puntos del Estado de Durango, donde es muy estimado; se curten pieles bastante buenas; hay carpinteros, herreros, sombrereros, zapateros y albañiles muy aventajados; sastres, talabarteros, plateros y ojalateros regulares; y en fin, toda clase de artesanos, más ó menos aptos en sus respectivas profesiones.

ANIMALES Y CRÍA DE GANADOS.

En las montañas hay venados, osos, pequeños leones, gatos monteses y guajolotes serranos.

En los ranchos se crían ganados, caballar, vacuno, de lana y pelo, cerdos de muy buena clase y toda especie de aves de corral.

En las nopaleras se cría el zenzontle, cuyo canto, dulce y variado, conocen perfectamente los mexicanos.

RENTAS DE LA FEDERACIÓN.

OFICINA DEL TIMBRE.

1880.

Producto de estampillas vendidas para documentos y libros	$	483 80
Producto de idem idem para contribución federal		1,924 98
		2,408 78
Egresos		115 46
Producto líquido remitido	$	2,293 32

ADMINISTRACIÓN DE CORREOS.

Ingresos de Junio de 1880 á Mayo de 1881	$	645 66
Gastos de recaudación		120 00
Remitido	$	525 66

RENTAS DEL ESTADO.

1880.

Ingresos de la Receptoría	$ 7,041 69
Gastos de recaudación	738 95
Remitido á Sombrerete en numerario y documentos..	$ 6,302 74

RENTAS MUNICIPALES.

1880.

Ingresos	$ 4,419 89
Egresos	4,690 90
Deficiente	$ 271 01

REGISTRO CIVIL.

1880.

	Hombres	Mujeres.	Total.
Nacimientos	259	226	485
Defunciones	137	126	263
Matrimonios	80	80	80

COMPARACIÓN.

Nacieron	485
Murieron	263
Diferencia en favor de la población ..	222

TOPOGRAFÍA.

Chalchihuites está situado en el declive de la falda occidental de la sierra de San Francisco, á 9,025 pies de altura sobre el nivel del mar. La población, formada por casas y huertas, tiene un aspecto risueño y hermoso, principalmente por el lado del Norte, pues inclinándose el terreno hasta formar el arroyo del Toro, el viajero, ya sea que venga por el camino de Zacatecas ó de Durango, no ve otra cosa que un bosque de perales, de manzanos, de ciruelos, de capulines y de damascos, por entre cuyo follaje se ven algunas casitas blancas, y las chimeneas de los hornos de fundición arrojando columnas de humo que se pierden en el espacio. Un ojo de agua abundante sirve para el uso de las haciendas de bene-

ficio y riego de las huertas y solares que se siembran de maíz, de papas, y de toda clase de hortalizas. No hay elegantes edificios, pero las casas, bastante limpias, contribuyen á formar un conjunto agradable. Existen dos iglesias pequeñas, y en construcción la que deberá ser parroquia, edificio bastante bonito que contribuirá, cuando esté concluido, al ornato de la población. Se construye también un local á propósito y bastante cómodo que se destina para la escuela de niños de la municipalidad. Hay tres plazas, una fuente y tres piletas, que sirven para que el público se surta de agua; una alameda de buenas dimensiones, alumbrado público y un abasto para expendio de carnes. En las huertas y en algunas casas particulares hay jardines donde se cultivan flores exquisitas y hermosas. En la huerta del Ojo de Agua hay dos estanques que sirven para baño, teniendo el uno 33 varas de largo por 12½ de ancho, y el otro 12 por 5. El aspecto que presentan estos baños es magnífico, pues decoradas sus orillas por flexibles tules, aromáticos floripondios y árboles frondosos, cuyas ramas se inclinan sobre las aguas, doblegadas al peso de enredaderas gigantescas que forman un tupido toldo de verdura; los rayos del sol se deslizan ténuemente por la hermosísima bóveda, y los bañadores disfrutan de comodidad y de un paisaje seductor. Los baños nombrados «El Recreo» se componen de piezas independientes unas de otras, con su pila, asientos y demás accesorios, todas bajo de un corredor, desde donde se disfruta de una vista hermosa y agradable.

El carácter de los habitantes es franco y hospitalario, y se recibe á los forasteros con benevolencia; las clases sociales fraternizan perfectamente, y no hay esas distinciones aristocráticas que son tan ridículas y odiosas en algunos pueblos.

OBSERVACIONES.

Aunque no fijo de un modo terminante la fecha del establecimiento de la primera colonia, procedente de Guadalajara, me han dicho los Sres. Jesús María y Manuel F. Castañeda, que vieron, hace algunos años, en el archivo de Tonalá, documentos fechados en los años de 1531 á 1536; en consecuencia, creo que sin cometer un grave error, puede fijarse esa fecha en los años de 1530 á 1531.

La posición de Chalchihuites respecto de Zacatecas y Durango, así como á la dirección que trata de darse á las vías férreas que, atravesando el territorio nacional, se pongan en contacto con el sistema ferrocarrilero de la Unión Americana, hace creer que alguna de esas líneas pase muy inmediata á esta población, lo cual le traería ventajas incalculables desde el momento en que pudiesen llevarse á otras partes, por un flete módico, sus piedras minerales, sus maderas, sus frutas, sus ganados y demás producciones que en otros mercados alcanzan precios más altos; si tal cosa llega á realizarse, el bienestar de Chalchihuites quedará definitivamente asegurado.

Chalchihuites, Junio 7 de 1881.

CARLOS FERNÁNDEZ.



OBSERVACIONES

SOBRE LA

Estadística del Ramo Criminal en la República Mexicana

DE 1871 Á 1885

Por V. REYES

INGENIERO CIVIL Y ARQUITECTO,
2° SECRETARIO DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA.

HÁSE publicado recientemente, en la oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento la Estadística del Ramo Criminal en la República Mexicana, que comprende un período de quince años, de 1871 á 1885. El trabajo fué mandado preparar en 2 de Febrero de 1888, con el objeto de que estuviera oportunamente concluido para ser presentado en la pasada Exposición Universal de París, debiendo abrazar un espacio de tiempo suficiente para poder apreciar el progreso moral del país y el cambio notable que han impreso en su marcha la tranquilidad administrativa y los beneficios de la paz. Dificultades que no pudieron superarse, y que á nuestro juicio provienen de la falta de práctica en la organización de estas labores, impidieron que la Estadística de que se trata hubiera sido llevada á cabo, en la época que se deseaba, para su remisión á la capital de la República Francesa; mas no por haberse retardado la publicación es menos interesante el estudio de sus resultados.

Fueron tomados en cuenta los datos del Distrito Federal, de los Territorios de Tepic y de la Baja California y de todos los Estados de la Unión, con excepción de los de Guanajuato y México, que no pudieron enviarlos por las razones que sus Gobernadores expusieron en sus oficios respectivos á la Secretaría de Fomento. En cuan-

to al Gobierno del Estado de Puebla, como no le fué posible remitir los datos relativos al curso de la justicia en el ramo penal, conforme á los modelos circulados, ni tampoco por el período de quince años, no se consideran en el cuerpo de la obra los datos recibidos, y sólo al fin se expone un resumen de los que pudieron utilizarse, referentes al quinquenio de 1881 á 1885.

El trabajo en cuestión contiene: la Estadística del Ramo Criminal de cada una de las divisiones políticas de que se ha hecho mención, en el período de quince años, de 1871 á 1885 inclusives, expresándose el personal de la Administración de Justicia, sueldos y gastos que en ella se erogan, el número de causas concluidas y pendientes, las generales de los criminales castigados, su ocupación, origen y grado de instrucción; los delitos cometidos y las penas impuestas. Los cuadros están divididos en quinquenios, con el objeto de poderlos comparar entre sí, y al fin de cada Estado se ha formado la comparación de un quinquenio con otro de las causas, así como de los criminales castigados. A continuación se encuentra la Estadística general de la República en cada uno de los quince años, donde constan los mismos datos que en los cuadros anteriores; viene después el resumen general, donde también aparecen al fin las comparaciones de un quinquenio con otro, de las causas y de los criminales castigados, y termina la obra con un cuadro del número de castigados en cada uno de los quince años, por cada Estado, y el término medio en un año.

El Sr. Guillermo Herrera, oficial 1º encargado de la «Dirección General de Estadística,» en el oficio con que remite la obra concluida al Secretario de Fomento, resume los resultados obtenidos en los siguientes términos:

«Como resultado final de esta Estadística, aparece un aumento en los criminales castigados del tercer quinquenio comparado con el segundo en toda la República, de 10,565, que á primera vista es alarmante; pero atendiendo á las comunicaciones de varios gobernadores, que se servirá vd. ver adjuntas bajo los números del 4 al 6, y á las notas que aparecen en los datos recibidos, que en copia también se adjuntan bajo el número 7, este aumento depende de que en el período de frecuentes revoluciones habidas en la nación, que alcanza hasta el año de 1876, en que desgraciadamente lo primero que se destruía eran los archivos judiciales, y por consiguien-

te no existen de aquella época muchos de los expedientes, en consecuencia, aparece menor número de criminales en los dos primeros quinquenios; mientras que estando establecida la paz desde el año de 1877 al de 1885, en que termina este trabajo, los citados archivos están en perfecto estado y naturalmente el número de expedientes es mayor, dando por preciso resultado un aumento en la cantidad de delincuentes.

«No debemos atribuir el aumento que aparece en la criminalidad, sólo á las causas expresadas, sino á las muy principales que han determinado la paz que desde 1877 reina en la República, puesto que ha quintuplicado toda clase de movimiento, atrayendo como consecuencia natural y precisa la concurrencia de un gran número de criminales del exterior y del interior á los centros ó lugares donde se ha verificado muy especialmente el movimiento, y además el perfeccionamiento en el sistema de policía, la facilidad en todos los medios de acción por el gran desarrollo habido en las líneas telegráficas, han dado el resultado natural de que multitud de crímenes en la época anormal porque hemos atravesado, no eran ni denunciados ni descubiertos por la acción espontánea de la policía, mientras que en el último quinquenio á que nos venimos refiriendo, esa acción llega á todos los extremos de la República y es ayudada eficazmente por la cooperación de los ciudadanos.

«Esto se demuestra de un modo palpable, en la parte relativa al Distrito Federal, cuyos archivos judiciales han sufrido mucho menos que los de los Estados en las guerras intestinas del país, y en su resultado final hay una diminución de 806 criminales en el tercer quinquenio comparado con el segundo.»—Hasta aquí el Sr. Herrera.

Es verdaderamente sensible que un trabajo tan valioso y tan importante como el que da margen á las presentes observaciones, y que es susceptible de encontrar aplicaciones interesantísimas y trascendentales, no haya sido por parte de la Dirección General de Estadística objeto de un análisis menos compendioso y más concienzudo que el resumen trascrito precedentemente, cuyas conclusiones se hayan en desacuerdo con los hechos que están al alcance de todo el mundo; que discrepan también de los resultados que la misma obra consigna, y que prescinden completamente de la base que debe siempre tomarse en consideración para las comparaciones.

Estos análisis serán particularmente útiles, y en cierta manera ndispensables para la educación nacional en un país como el nuestro, en el que no es todavía suficientemente apreciada ni comprendida la importancia de los trabajos estadísticos, en el que las obras serias pasan por lo común inadvertidas, y apenas hay quien llame sobre ellas la atención, porque no caben en el mezquino cartabón de la crítica literaria de una prensa, generalmente indocta é insustancial. Por lo demás, tales análisis facilitarían el estudio de lcs cuadros estadísticos á las personas que pueden aprovecharlos, y contribuirían también á hacerlos más útiles bosquejando sus aplicaciones.

En apoyo de esta opinión nuestra, podremos citar la de un distinguido autor, que concluye así la exposición de la parte histórica de la Estadística:

«Terminaremos por una observación general. Extiéndese más y más el uso de no limitarse á publicar columnas de cifras, y se adquiere la loable costumbre de comentarlas. Generalmente el comentario se coloca en la introducción y algunas veces acompañando los cuadros. Quisiéramos que no se publicara documento alguno sin las explicaciones que faciliten su completa inteligencia, sin la indicación, si cabe, de los textos de la ley que rige las cifras y que hacen conocer todo su alcance. Algunos estadistas han dado el ejemplo; que sus publicaciones sirvan á otros de modelos.»[1]

Figura entre las subdivisiones de la demografía la Estadística llamada «moral,» expresión que ha consagrado el uso, aunque á la verdad sea imposible formar la estadística de la moralidad de una nación; porque si bien es cierto que la moralidad se manifiesta por actos, también se hace sensible por los sentimientos, por los pensamientos, y sobre todo por las abstenciones de obrar, por las victorias que el hombre reporta sobre sí mismo. De modo que, la Estadística moral es una antífrasis, puesto que lo que realmente se observa es la Estadística de la inmoralidad, y aun solamente la de los actos inmorales de cierta categoría, lós que se manifiestan por un resultado visible, ó para hablar con más precisión, los que llegan al conocimiento de la autoridad.

Estos actos son relativamente tan poco numerosos, que sería temerario juzgar á un pueblo por los hechos á que se ha hecho alu-

1 Traité théorique et pratique de statistique, par Maurice Block, p. 47.

sión: y si algunos autores poco experimentados los emplean con semejante fin, la mayor parte sólo los estudian bajo el punto de vista puramente psicológico, para sorprender la acción del libre albedrío y para conocer hasta qué grado la voluntad humana puede resistir á las influencias exteriores.

Las estadísticas más generalmente empleadas para apreciar la moralidad de un pueblo, son: la de la criminalidad, la de los suicidios y la de los hijos naturales; pero pudieran también agregarse las estadísticas de los divorcios, de la mendicidad, de la embriaguez, ó solamente los estados del consumo de bebidas embriagantes, la enagenación mental y algunos otros hechos que ciertos autores consideran también como característicos.

En materia de criminalidad, las comparaciones internacionales son á menudo científicamente imposibles, á causa de la diferencia de las legislaciones; pero á pesar de esta dificultad fundamental, es practicable el establecimiento de algunos paralelos, por lo menos en lo que respecta á los crímenes propiamente dichos y á ciertos delitos de naturaleza determinada. Estos actos pueden ser estudiados bajo dos puntos de vista principales, fijándose: 1°, en las causas interiores, ó supuestas tales, que consisten en las cualidades ó defectos de la raza, que no pueden manifestarse sino reproduciéndose en los individuos de una manera pronunciada, característica; 2°, en las causas exteriores, sin influencia del medio moral, influencia del medio económico y social, influencia del medio físico.

Acompañamos en dos cuadros un extracto del Resumen General de la estadística de la criminalidad para toda la República Mexicana, en el período de 1871 á 1885, sacado de la obra que venimos analizando: el primer estado se refiere á los criminales castigados y el segundo á la clasificación de los delitos, reunidos en sus principales agrupaciones. Al calce de las columnas respectivas van los resúmenes por quinquenios, y en cada columna hemos señalado con distintos caracteres el *máximum* y el *mínimum*.

El número total de acusados que han sido castigados en cada quinquenio, es como sigue:

		Aumento.	Disminución.
1871-75	74,001	......	....
1876-80	80,451	6,450	....
1881-85	91,016	10,565	....

La comparación de estas cifras sugirió al señor oficial 1º encargado de la Dirección General de Estadística, las observaciones respecto del aumento de la criminalidad que más arriba hemos copiado; pero para dar el valor que merecen estas conclusiones, debe tenerse presente que la moralidad relativa debe deducirse no de las cifras absolutas, sino de la relación que guarden en el número de habitantes, y es evidente que en cada uno de los tres quinquenios no ha sido una misma la población de la República, que ha aumentado de uno á otro por efecto de las leyes naturales, y que ese incremento ha tenido que ser más sensible de 1876 á esta parte, por efecto de la paz que hemos disfrutado, del bienestar consiguiente que se ha experimentado y del ensanche que, aunque pequeño, ha tenido la inmigración. Si pues la población del país ha crecido, la criminalidad absoluta, que es en cierta manera una manifestación inevitable de la vida social, determinada por una especie de coeficiente constante, ha debido aumentar también conservando más ó menos la misma relación. La ley estadística sería perceptible si tuviéramos á nuestra disposición censos exactos para cada quinquenio, que nos sirvieran de términos de comparación; y si no fuera un hecho que en los dos primeros quinquenios, y particularmente en el primero, por el estado anormal que guardaba la República, agitada por frecuentes revueltas intestinas, un gran número de hechos criminosos no fueron sometidos á la acción de la Justicia, ó bien las huellas que dejaron en los archivos judiciales se han borrado con la desaparición de estos, y naturalmente no figuran en los cómputos que se han hecho para la preparación de la Estadística criminal.

A pesar de estas irregularidades, si no se hace la comparación por quinquenios sino por años sucesivos, se llega á la conclusión de que en estos últimos tiempos la criminalidad tiende á menguar, porque en la columna respectiva del primer estado aparece el *máximum* de criminales sentenciados (20,022) en el año de 1878 y en los años subsecuentes, con ligeras perturbaciones, va disminuyendo hasta 1885, en que asciende el número total á 17,552.—*El mínimum* cae en el año de 1876, pero esto es efecto de la situación excepcional por que en ese año atravesó la Nación.

La columna siguiente del estado, que da el número de los que no han sido castigados, presenta también un *mínimum* en 1876

(11,319) el *máximum* en 1880 (19,841), decreciendo sucesivamente hasta 1885 (13,701).

Critícase, y con justicia, el sistema de comparación que sólo tiene en cuenta los datos que arrojan las estadísticas de los individuos condenados, porque este proceder restringe demasiado el campo de las observaciones. Puede, en efecto, no haberse declarado la culpabilidad de un acusado por falta de pruebas suficientes, por la habilidad del defensor, por la lenidad de los jueces y sin recurrir á países lejanos y á comparaciones extrañas, no dista mucho de nosotros la época en que criminales convictos y confesos salían frecuentemente absueltos por la falta de valor civil de los jurados populares. Por otra parte, el número de causas es siempre inferior al de los crímenes cometidos, porque hay algunos comprobados que no se persiguen, por falta de indicios respecto de sus autores, ó porque no llegan al conocimiento de las autoridades judiciales; ó porque los malhechores eluden algún tiempo la acción de la justicia y los crímenes llegan á figurar en la estadística en un año distinto del en que han sido cometidos. Por estas razones, deben también tomarse en consideración los acusados que no han sido castigados; de esta manera disminuyen las probabilidades de error, y quedan compensadas con algunas ventajas.

Sumando en el estado correspondiente los acusados que han sido y los que no han sido castigados, se llega al siguiente resultado para los tres quinquenios:

	Total.	Aumento.	Diminución.
1871-75	135,064	......	....
1876-80	157,362	22,298	....
1881-85	168,390	11,028	....

Se ve, pues, que por el primer sistema de comparación (el seguido por el Sr. Herrera) el aumento del 2º al 3º quinquenio era casi doble del observado entre el 1º y el 2º; mientras que por el segundo sistema (el preferido por nosotros) se observa entre los aumentos una relacion inversa, acusando una notable diminución en la criminalidad relativa.

Debe por último no perderse de vista que los fenómenos demográficos, aun los del orden moral, están sujetos á cierta ley de periodicidad, á semejanza de las leyes que rigen otros fenómenos

del orden natural, como las manifestaciones magnéticas, la oscilación secular de las lluvias, la variación de las manchas solares, etc.; y estos cambios, sujetos también á leyes más ó menos conocidas en los fenómenos de la vida social, revelan cierta regularidad en las acciones humanas, cuyas causas por lo complexas escapan todavía al dominio de la ciencia, pero que explican las anomalías que aparentemente se descubren en los resultados estadísticos, advirtiendo que la periodicidad se acentúa mejor en una larga serie de observaciones.

Las mujeres cometen menos crímenes que los hombres; la propensión á la criminalidad en la mujer tiende á disminuir entre nosotros, y las comparaciones internacionales ponen de manifiesto que la mujer mexicana es más moralizada que algunas de las extranjeras. En las cifras absolutas que nos dan los cuadros preparados por la Dirección General de Estadística, no se perciben desde luego estas relaciones, pero las haremos sensibles estableciendo la proporcionalidad que guardan los sexos por cada mil acusados, en los tres quinquenios sucesivos, y llegaremos á los resultados siguientes:

Quinquenios	Hombres	Mujeres
1871-75	844	156
1876-80	852	148
1881-85	858	142

Se ve, pues, que el contingente relativo de las mujeres ha ido disminuyendo y aumentando el de los hombres; dependiendo este resultado del incremento que han tenido los atentados contra el orden de las familias, la moral pública y las buenas costumbres, y los delitos contra las personas, como veremos más adelante.

En Francia, sobre 1,000 acusados, se contaban 170 mujeres en el período de 1826-1850; de 1851-60, 180; de 1861-1865, 165; de 1866-1869, 160 mujeres solamente. La proporción de las mujeres es más fuerte en Inglaterra en el mismo período: 253 sobre 1,000; y más débil en Prusia: 150 sobre 1,000. La Estadística inglesa entra en algunos detalles: 1º, ataques contra las personas, 151 mujeres entre 1,000 acusados; 2º, ataques contra la propiedad, con violencia, 90 mujeres entre 1,000 acusados; sin violencia, 288 mujeres;

3º, delito de falsedad, 291 mujeres; 4º, destrucción malévola de las propiedades, 83 mujeres; 5º, otros crímenes, 301 mujeres entre 1,000 acusados. En Rusia (1860–63) la proporción era de 885 hombres por 115 mujeres.

La edad es uno de los datos más importantes, y para apreciar su influencia hemos preparado el cuadro que se ve á continuación:

EDADES.	1871–1875 Hombres.	1871–1875 Mujeres.	1876–1880 Hombres.	1876–1880 Mujeres.	1881–1885 Hombres.	1881–1885 Mujeres.
Menores de 18 años......	58	100	62	96	54	92
De 18 á 40 años..........	751	688	760	699	776	720
De 40 á 60 años..........	172	187	156	185	155	165
De más de 60 años......	19	25	22	20	15	23
	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Se reconoce que en los varones menores de edad, la criminalidad aumentó del 1º al 2º quinquenio y disminuyó notablemente en el 3º; entre las hembras, la criminalidad de las menores de 18 años ha ido progresivamente disminuyendo. De los 18 á los 40 años, la criminalidad de un quinquenio á otro ha ido creciendo tanto en los hombres como en las mujeres; de los 40 á los 60 años ha disminuido en uno y otro sexo; y de los 60 en adelante no sigue una marcha determinada.

Clasificados los acusados por edades, sin distinción de sexo, se distribuyen en la siguiente proporción:

	1881–75	1876–80	1881–86
Menores de 18 años............	79	79	73
De 18 á 40 años................	720	729	748
De 40 á 60 años................	179	171	160
De más de 60 años.............	22	21	19
	1,000	1,000	1,000

Como no todos los países han adoptado la misma clasificación por edades, no es fácil establecer un paralelo internacional.

En Francia, durante el período de 1870 á 1874, la distribución por edades es como sigue:

Menores de 21 años, 179; de 21 á 40 años, 544; de 40 á 60 años,

229; de más de 60 años, 48; total 1,000 criminales. En las diferencias entre estas cifras y las mexicanas están bien marcadas la influencia de los climas y de la diversa longitud media de la vida. Agregaremos todavía, que un cierto número de delincuentes, por su índole incorregible, tienen el carácter de reincidentes, y un mismo individuo figura varias veces en los estados, por lo que el número de malhechores es realmente un poco menor que las cifras que arrojan los cuadros estadísticos.

Atendiendo al origen de los criminales castigados, los mexicanos y los extranjeros se encuentran en la siguiente proporción:

	1871-75	1876-80	1881-85
Mexicanos	979	968	959
Extranjeros	21	32	41
	1,000	1,000	1,000

Como es natural, y consecuencia forzosa del incremento de la inmigración, ha aumentado progresivamente la influencia de los extranjeros en la criminalidad: el *máximum* de individuos castigados se observa en 1879 y asciende á 1,065; el *mínimum* (237) ocurre en 1876.

Si ahora agrupamos los criminales por su estado civil, y calculamos también el tanto al millar para cada clase y en cada quinquenio, llegaremos al resultado que á continuación se expresa:

	1871-1875		1876-1880		1881-1885	
	Hombres.	Mujeres.	Hombres.	Mujeres.	Hombres.	Mujeres.
Solteros..	484	527	536	552	558	578
Casados..	421	316	385	315	385	302
Viudos...	95	157	79	133	57	120
	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000

Y la inspección de este cuadro demuestra que en los tres quinquenios sucesivos la proporción de la criminalidad tiende á aumentar en los solteros y las solteras, y disminuye en los casados y viudos de uno y otro sexo.—¿Dependerá este fenómeno de que disminuyen los matrimonios?—En todo el período de 15 años que abraza la Estadística que venimos analizando, más de la mitad de los

crímenes, ó sea 54 por 100, han sido cometidos por los solteros; los casados han cooperado en la proporción de 35 por 100 y en la de 11 por 100 los viudos.

Para que sirva de término de comparación, diremos que en Francia, durante el año de 1874, los acusados se clasifican así: célibes, 2,818 ó 54 por 100; casados con hijos, 1,538 ó 20 por 100; casados sin hijos, 491 ó 9 por 100; viudos con hijos, 295 ó 6 por 100; viudos sin hijos, 86 ó 2 por 100.—En Prusia, de 1862 á 1865, entre 1,000 acusados se contaban 446 solteros, 85 solteras, 404 casados y viudos, y 65 casadas ó viudas.

Pasando á informarnos de la profesión de los acusados, la Estadística nos conduce al resultado siguiente:

		1871-75	1876-80	1881-85
Hombres.	Trabajadores del campo	499	501	510
	Artesanos	238	225	234
	Industriales	102	123	108
	Profesiones científicas	4	4	5
Mujeres.	Destinadas á servicio doméstico	132	123	117
	Ocupadas en oficio ó industria	25	24	26
		1,000	1,000	1,000

La estadística de la criminalidad en Francia, para 1874, arroja los resultados siguientes respecto de la ocupación profesional de los acusados:

Ocupados en trabajos agrícolas	37 °/o
,, ,, ,, industtiales	30
,, ,, ,, comerciales	14
Ejerciendo profesiones liberales	6
Destinados al servicio doméstico	7
Vagos	6
	100

Réstanos hacer algunas indicaciones sobre el grado de instrucción de los acusados. Buscando, como en los casos precedentes, la proporción en que figuran para cada quinquenio, entre 1,000 acusados los hombres y las mujeres, y clasificándolos según que sean

enteramente analfabéticos, que sólo sepan leer, ó que sepan leer y escribir, puede formarse el cuadro siguiente:

		1871-75	1876-80	1881-85
Hombres	No saben leer ni escribir........	645	634	620
	Saben sólo leer..................	30	29	30
	Saben leer y escribir............	169	189	207
Mujeres	No saben leer ni escribir........	132	119	113
	Saben sólo leer..................	9	11	10
	Saben leer y escribir............	15	18	20
		1,000	1,000	1,000

Estos resultados ponen de manifiesto el progreso, aunque lento, que va adquiriendo entre nosotros la instrucción popular, puesto que de un quinquenio á otro disminuye en el número total de acusados el tanto al millar de los analfabéticos, así en los varones como en las hembras; mientras que, por el contrario, el tanto al millar de los que saben leer y escribir, aumenta en los períodos sucesivos que se vienen comparando. Para saber hasta qué punto puede influir la difusión de las luces en la moralización de las masas, sería preciso tener en cada quinquenio el censo general de la República, con la clasificación de los grados de instrucción, á fin de poder calcular y comparar el contingente proporcional que cada clase da para la moralidad.

No entraremos en muchos detalles, especificando todos y cada uno de los delitos cometidos, y nos limitaremos á estudiarlos reunidos en sus principales agrupaciones, á saber:

I. DELITOS CONTRA LA PROPIEDAD, incluyéndose en esta denominación los robos con violencia, robos sin violencia, abusos de confianza, fraudes contra la propiedad, estafas, quiebras fraudulentas, despojo de cosa inmueble y despojo de aguas.

II. *Amenazas, amagos y violencias físicas.*

III. DELITOS CAUSADOS EN LA PROPIEDAD, por incendio, por inundación ó por otros medios.

IV. DELITOS CONTRA LAS PERSONAS POR PARTICULARES, comprendiéndose los golpes y violencias físicas simples, lesiones simples, lesiones calificadas, parricidios, abortos provocados, infanticidios, homicidios simples, homicidios calificados, exposición

y abandono de niños y enfermos, *plagios*, *duelos*, *suicidios*, delitos contra la libertad individual y allanamiento de morada.

V. DELITOS CONTRA LA REPUTACIÓN, que comprenden: injurias, difamación, calumnia extrajudicial, calumnia judicial.

VI. DELITOS DE FALSEDAD, que comprenden: falsificación de moneda ó alteración de ella; falsificación de acciones, obligaciones, documentos de crédito público, etc.; falsificación de sellos, cuños, troqueles, punzones, marcas, pesos y medidas; falsificación de documentos públicos auténticos, falsificación de documentos privados, falsificación de certificaciones, falsificación de llaves, falsedad de declaraciones judiciales, ocultación ó variación de nombre, falsedad en despachos telegráficos, usurpación de funciones públicas ó de profesión, y uso indebido de uniformes ó condecoraciones.

VII. *Delitos de revelación de secretos.*

VIII. DELITOS CONTRA EL ORDEN DE LAS FAMILIAS, LA MORAL PÚBLICA Y LAS BUENAS COSTUMBRES. Este título comprende: suposición de infante, supresión de infante, sustitución de infante, ocultación de infante, robo de infante, ultrajes á la moral pública, atentados contra el pudor, *estupros*, *violaciones*, corrupción de menores, *raptos*, *adulterios*, bigamias y otros matrimonios ilegales, provocación á un delito y apología de un delito ó de un vicio.

IX. *Delitos contra la salud pública.*

X. DELITOS CONTRA EL ORDEN PÚBLICO, extendiéndose esta denominación á los delitos siguientes: *vagancia*, *mendicidad*, delitos relativos á loterías y rifas, juegos prohibidos, infracción de leyes y reglamentos sobre inhumaciones, violación de sepulcros, profanación de un cadáver humano, quebrantamiento de sellos, oposición á que se ejecuten obras y trabajos públicos, delitos de asentistas y proveedores, desobediencia y resistencia de particulares, ultrajes y atentados contra los funcionarios públicos, asonada ó tumulto, embriaguez habitual y delitos contra la industria, el comercio ó la libertad de los remates públicos.

XI. DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD PÚBLICA: evasión de presos, quebrantamiento de condena, sobre armas prohibidas, de asociaciones formadas para atentar contra las personas y la propiedad.

XII. ATENTADOS CONTRA LAS GARANTÍAS CONSTITUCIONALES: delitos cometidos en las elecciones populares, delitos contra la libertad de imprenta, delitos contra la libertad de cultos, deli-

tos contra la libertad de conciencia, violación de correspondencia, de estafetas, y de despachos telegráficos y de su supresión; ataques á la libertad individual, allanamiento de morada, registro ó apoderamiento de papeles, y violación de algunas otras garantías y derechos concedidos por la Constitución.

XIII. DELITOS DE LOS FUNCIONARIOS PÚBLICOS EN EL EJERCICIO DE SUS FUNCIONES, que comprenden: anticipación ó prolongación de funciones públicas, ejercicio de las que no competen á un funcionario, abandono de comisión, cargo ó empleo, abuso de autoridad, coalisión de funcionarios, *cohecho*, peculado y concusión, delitos cometidos en materia penal y civil.

XIV. DELITOS DE ABOGADOS, APODERADOS Y SÍNDICOS DE CONCURSO.

XV. DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD EXTERIOR DE LA NACIÓN.

XVI. DELITOS CONTRA LA SEGURIDAD INTERIOR DE LA NACIÓN.

XVII. DELITOS CONTRA EL DERECHO DE GENTES.

De algunos de estos delitos que por su frecuencia ú otra circunstancia especial, revistan importancia particular, nos ocuparemos estudiándolos también aisladamente del grupo á que pertenecen.

Para conocer y comparar la influencia proporcional que cada una de las distintas agrupaciones arriba mencionadas ha tenido en la criminalidad general, hemos formado el cuadro adjunto, sirviéndonos de base los números absolutos consignados en el estado número 2.

La discusión de los resultados obtenidos es por todo extremo interesante, y su análisis conduce á importantes revelaciones.

El grupo dominante es el de los *delitos contra las personas por particulares*, que representa, por término medio, cerca de la mitad de los crímenes cometidos. En el primer quinquenio (1871-1875) su influencia relativa en la criminalidad general

	1871 á 1875.	1876 á 1880.	1881 á 1885.
I.—Delitos contra la propiedad.........	264	201	278 (2)
II.—Amenazas, amagos y violencias físicas..............................	26	28	20 (7)

	1871 á 1875.	1876 á 1880.	1881 á 1885.
III.—Delitos causados en la propiedad..	5	6	7 (10)
IV.—Delitos contra las personas por particulares..........................	478	492	522 (1)
V.—Delitos contra la reputación........	28	20	22 (6)
VI.—Delitos de falsedad...............	14	10	10 (8)
VII.—Delitos de revelación de secretos..	0	0	0 (13)
VIII.—Delitos contra el orden de las familias, la moral pública y las buenas costumbres........................	84	70	79 (3)
IX.—Delitos contra la salud pública....	2	1	1 (12)
X.—Delitos contra el orden público.....	50	40	25 (4)
XI.—Delitos contra la seguridad pública.	37	28	20 (5)
XII.—Atentados contra las garantías constitucionales...................	3	5	5 (11)
XIII.—Delitos de los funcionarios públicos en el ejercicio de sus funciones..	9	9	11 (9)
XIV.—Delitos de abogados, apoderados y síndicos de concurso.............	0	0	0 (15)
XV.—Delitos contra la seguridad exterior de la Nación.................	0	0	0 (17)
XVI.—Delitos contra la seguridad interior de la Nación................	0	0	0 (14)
XVII.—Delitos contra el derecho de gentes..............................	0	0	0 (16)
	1,000	1,000	1,000

es de 478 al millar; en el quinquenio 2º (1876–80), 492; y en el 3º (1881–85), 522; de manera, que aunque la delincuencia total haya menguado, como hemos demostrado al principio de este estudio, los delitos contra las personas han ido progresivamente aumentando.

Vienen en segundo lugar los *delitos contra la propiedad*, que después de haber aumentado del 1º al 2º quinquenio, han disminuido notablemente del 2º al 3º, y sus valores relativos están representados por las cifras 264, 291 y 278.

En tercer término aparecen los *delitos contra el orden de las fa-*

milias, la moral pública y las buenas costumbres, decreciendo del 1º al 2º quinquenio y volviendo á aumentar en el 3º, siendo sus coeficientes respectivos: 84—70—79.

El cuarto lugar lo ocupan los *delitos contra el orden público*, que van rápidamente disminuyendo: sus coeficientes en los tres quinquenios sucesivos, son: 50—40—25.

En el quinto término de la serie figuran los *delitos contra la seguridad pública*, menguando visiblemente; su influencia en la criminalidad general la significan los coeficientes: 37, 28 y 20, para cada uno de los tres quinquenios.

Corresponde el sexto lugar á los *delitos contra la reputación:* su importancia decreció notablemente del 1º al 2º quinquenio, y aumentó ligeramente en el 3º

El grupo denominado *amenazas, amagos y violencias físicas*, ocupa el sétimo orden en la serie decreciente: aumentó ligeramente su influencia del 1º al 2º quinquenio, y menguó visiblemente del 2º al 3º

Figuran, en octavo lugar, los *delitos de falsedad*, cuya proporcionalidad disminuye del 1º al 2º quinquenio, y de éste al 3º aparece estacionaria.

Los *delitos de los funcionarios públicos en el ejercicio de sus funciones*, ocupan el noveno término de la serie; y aparecen aumentando en los quinquenios sucesivos; lo mismo que los *delitos acusados en la propiedad*, á los que corresponde el décimo lugar, y los *atentados contra las garantías constitucionales*, que vienen en el orden undécimo. *Los delitos contra la salud pública*, con toda evidencia no están suficientemente registrados, y los demás grupos desde el 13º hasta el 17º inclusives no tienen influencia en la criminalidad general que sea apreciable en $\frac{1}{1000}$

Tales son, en conjunto, las variaciones características de la criminalidad, en sus formas dominantes, durante el período de quince años, cuyos datos estadísticos hemos venido discutiendo. En la conciencia nacional está que el progreso moral del país no corresponde al innegable desenvolvimiento que en estos últimos tiempos han alcanzado sus elementos materiales; y lo confirman de una manera irrecusable la comparación de los resultados de la Estadística del ramo criminal, en dos de las principales manifestaciones de la inmoralidad que han adquirido notable incremento, á saber: los delitos contra las personas por particulares y los delitos con-

tra el orden de las familias, la moral pública y las buenas costumbres. Sea cual fuere el origen de estas consecuencias, corresponde á una administración honrada el remediarlas, y encontrarán una gran luz para sus determinaciones en las relaciones de la Estadística. Buckle, en su «Historia de la Civilización de Inglaterra,» ha dicho que los crímenes de los hombres son el resultado no sólo de los vicios de los individuos como tales, sino de «estado moral» de la sociedad á que pertenecen. No es posible hacer desaparecer de una manera absoluta las acciones de los malhechores, porque ellas constituyen una manifestación negativa, llamémosla así, de la moralidad en la economía social; mas sí es dable restringir hasta cierto límite la criminalidad por una modificación prudente de la ley penal,[1] y esta tarea puede acometerla con más acierto el legislador, previo el análisis de los resultados estadísticos; así como, si bien una ley natural determina la renovación de la población y hace variar la longitud media de la vida y el coeficiente de la mortalidad con arreglo á causas generales, pueden aquellos elementos demográficos modificarse de una manera importante no sólo por el mejoramiento de las condiciones higiénicas, sino también por efecto de las instituciones políticas y por las alteraciones del medio económico y social.

Termina la obra que venimos analizando con un estado del número de acusados que han sido castigados en los diferentes Estados de la República, en cada uno de los quince años de 1871 á 1885, y términos medios en un año. Las cifras absolutas que forman ese cuadro, no dan ninguna idea de lo que pudiéramos llamar distribución geográfica de la criminalidad en las fracciones políticas de la República; mas si las cifras absolutas de los términos medios anuales de criminales castigados, las comparamos con la población de cada Estado ó Territorio, buscando la relación para cada 100,000 habitantes, podremos formar el cuadro adjunto, que da una idea de la moralidad relativa, aunque las cifras á que se llega pueden también depender de la mayor ó menor actividad de la justicia y del desarrollo y perfeccionamiento que en cada localidad haya adquirido la institución de la policía. A falta de un censo exacto y para la época á que se refieren los datos que venimos estudiando, nos serviremos del Resumen para 1878 del «Cua-

1 M. W. Drobisch. *Die moralische Statistik und die menschliche Willensfreiheit.*

dro Estadístico de la población de los Estados Unidos Mexicanos, formado en vista de los datos más recientes que existen en el Archivo de la Secretaría de Gobernación.»[1] A continuación consignamos los resultados de nuestros cálculos, advirtiendo que los números que van al principio del nombre de cada fracción política, indican el órden progresivo de la moralidad.

ESTADOS, DISTRITO FEDERAL Y TERRITORIOS.	CENSO EN 1878.	Término medio de criminales castigados en un año.	Número de criminales castigados por cada 100,000 habitantes.
(24) Distrito Federal......	351,804	3,470	986
(16) T. de la Baja California	28,746	56	194
.... Territorio de Tepic...	127,802	....	...
(15) Aguascalientes........	140,430	265	188
(1) Campeche..............	89,461	25	28
(13) Coahuila..............	121,895	211	173
(21) Colima................	65,827	189	287
(3) Chiapas................	203,494	113	55
(8) Chihuahua..............	191,200	184	96
(19) Durango...............	190,846	475	248
.... Guanajuato............	729,988	....	....
(7) Guerrero...............	301,243	285	94
(22) Hidalgo...............	427,350	1,300	304
(14) Jalisco...............	856,411	1,552	181
.... México................	696,068	....	...
(11) Michoacán.............	661,534	964	145
(17) Morelos...............	159,160	337	212
(10) Nuevo León............	189,722	274	144
(16) Oaxaca................	728,559	1,416	194
.... Puebla................	783,466	....	...
(6) Querétaro..............	203,870	186	91
(5) San Luis Potosí........	516,486	416	81
(18) Sinaloa...............	169,231	372	219
(4) Sonora.................	110,837	83	75
(9) Tabasco................	104,747	128	122
(6) Tamaulipas.............	140,137	128	91
(12) Tlaxcala..............	133,498	195	146
(23) Veracruz..............	538,628	2,484	461
(2) Yucatán................	302,315	136	45
(20) Zacatecas.............	422,502	1,112	263

1 Memoria de la Secretaría de Fomento, 1877-1882. Tomo 1° pág. 189.

Todos los delitos que constituyen el grupo IV, es decir, los cometidos contra las personas por particulares, han ido constantemente aumentando en los quinquenios sucesivos, exceptuándose los «golpes y violencias físicas simples,» que han disminuido notablemente del 2º quinquenio al 3º En cuanto á los delitos del grupo VIII, llama la atención el desarrollo que han alcanzado los atentados contra el pudor, los estupros, las violaciones y los raptos.

El suicidio es una de las manifestaciones de la criminalidad que más ha ejercitado la sagacidad de los economistas, de los estadistas, de los moralistas y, en una palabra, de todos los pensadores que se sienten atraidos por los hechos que se imponen al estudio por su singularidad.

Nada en efecto es más sorprendente que un fenómeno *irregular*, arbitrario, individual entre todos, se reproduzca con una regularidad asombrosa, á tal grado que según ha dicho Ad. Wagner en sus interesantes investigaciones estadísticas y antropológicas sobre las leyes que rigen los actos humanos en apariencia más arbitrarios, una ley determina de antemano el número de personas que deben suicidarse el año próximo, distribuyéndolas en una proporción conocida por sexos, edades, profesiones, estado civil, etc., y también por los medios empleados para sustraerse de la vida.[1]

En la República Mexicana, de 1871 á 1875 aparecen registrados en la Estadística del Ramo Criminal 142 suicidios; en el quinquenio siguiente (1876-1880) 195, y de 1881 á 1885, 307. No se nos oculta que, dada la posición social de la mayoría de las personas que cometen suicidio, de muchos de estos actos no toma nota la Justicia y frecuentemente aparecen con otro título aun en las Estadísticas del Registro Civil; pero de todas maneras las cifras anotadas indican un aumento en ese género de delitos. Esta observación se ha hecho en todos los países, y en todas partes es el aumento constante, aunque más ó menos rápido: se ha reconocido que los países más ilustrados cuentan mayor número de suicidas, y parece evidente que un mayor grado de instrucción hace al hombre más sensible á la vergüenza, á la deshonra, á las desgracias de familia, á las pérdidas de fortuna y en general á las causas determinantes del suicidio.

1 Statistich-Anthropologische Untersuchimg der Gesetzmässifikeit in den Scheinbar willkührlichen Handlungen.

MEXICANA, DE 1871 A 1885

stigados.

Núm. 1.

PROFESIONES						GRADO DE INSTRUCCION					
MASCULINO.				FEMENº		MASCULINO.			FEMENINO.		
Trabajadores del campo.	Artesanos.	Industriales.	Profesiones científicas.	Destinadas al servicio doméstico.	Ocupadas en oficio ó industria.	No saben leer ni escribir.	Saben sólo leer.	Saben leer y escribir.	No saben leer ni escribir.	Saben sólo leer.	Saben leer y escribir.
6985	3603	1717	78	1666	314	9565	553	2265	1599	198	183
6152	2944	1470	78	1988	360	8172	*279*	2193	1950	146	252
7521	3839	1516	68	1997	363	9938	392	2614	2028	*71*	261
8375	3875	1462	50	2017	435	10503	414	2845	2104	164	184
7884	3344	1422	52	2093	333	9539	550	2613	2063	111	252
6917	17605	7587	326	9761	1805	47717	2188	12530	9744	690	1132
5850	*2665*	*1256*	*42*	*1390*	*298*	*7510*	320	*1983*	*1404*	93	*191*
6735	3110	1572	47	1848	330	8429	580	2455	1761	144	273
9589	4658	**2762**	66	**2449**	498	**12782**	511	3832	**2809**	**274**	364
9316	4021	2493	65	2072	418	11746	479	3670	2008	156	326
8846	3606	1797	73	2137	442	10618	425	3279	2098	187	294
0336	18060	9880	293	9896	1986	51035	2315	15219	9580	854	1448
0012	4648	2359	**108**	2348	492	12590	481	**4056**	2286	201	353
9152	**4920**	1827	91	2161	419	11682	**678**	3635	2063	173	344
9409	4182	2130	69	1797	**519**	11579	574	3637	1708	222	386
8715	3693	1807	105	2005	496	10057	646	3617	2024	152	325
9170	3884	1704	72	2285	437	10550	361	3919	2179	145	**398**
6458	21327	9827	445	10596	2363	56458	2735	18864	10260	893	1806

ENIOS.

36917	17605	7587	326	9761	1805	47717	2188	12530	9744	690	1132
40336	18060	9880	293	9896	1986	51035	2315	15219	9580	854	1448
46458	21327	9827	445	10596	2363	56458	2735	18864	10260	893	1806
23711	56992	27294	1064	30253	6154	155210	7238	46613	29584	2437	4386



etidos.

Núm. 2.

Delitos contra la seguridad pública.	Atentados contra las garantías constitucionales.	Delitos de los funcionarios públicos en el ejercicio de sus funciones.	Delitos de abogados, apoderados y síndicos de concurso.	Delitos contra la seguridad exterior de la Nación.	Delitos contra la seguridad interior de la Nación.	Delitos contra el derecho de gentes.
775	62	163	1	0	1	1
763	52	169	0	0	1	0
906	45	191	2	0	0	0
1001	78	262	1	0	0	0
799	116	277	6	0	6	0
4244	353	1062	10	0	8	1
892	185	288	0	0	14	0
629	91	191	3	0	0	2
754	129	234	0	0	0	0
782	131	233	2	0	0	0
630	103	240	1	0	0	0
3687	639	1186	6	0	14	2
705	137	341	3	0	2	0
607	136	299	0	0	0	0
532	133	316	0	0	0	0
508	150	241	2	0	0	0
526	174	303	0	0	0	0
2878	730	1500	5	0	2	0

ENIOS.

4244	353	1062	10	0	8	1
3687	639	1186	6	0	14	2
2878	730	1500	5	0	2	0
10809	1,722	3748	21	0	24	3

A muchas otras consideraciones importantes se presta el estudio analítico del valioso trabajo que ha dado á luz la *Dirección General de Estadística;* las que hemos ligeramente expuesto no son sino un rápido bosquejo de lo mucho que pudiera decirse, y concluimos renovando el expresivo deseo de que, en obsequio de la ciencia, aquella laboriosa oficina no se limite en lo sucesivo á presentarnos los resultados de sus trabajos en simples columnas de números, sino que ayude á la vulgarización de los conocimientos, llamando la atención sobre sus aplicaciones, y lo que es más, preparando el terreno para remover las resistencias que nuestro pueblo presenta todavía para la reunión de esos datos, exponiendo en concienzuda introducción el análisis y la discusión de los resultados obtenidos, empleando los medios en uso para facilitar las comparaciones, que son instructivas y constituyen el procedimiento más fecundo de la Estadística; y poniendo, en fin, de relieve el aprovechamiento que de semejantes investigaciones puede derivar el Poder Público para el mejor acierto en las determinaciones que tenga que tomar en beneficio de los gobernados.

México, Octubre 2 de 1890.

NOMENCLATURA GEOGRÁFICA

A LA HONORABLE SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA.

En la sesión pasada, que celebró esta Sociedad el día 1º del presente mes, puso de manifiesto el Sr. Lic. D. Felipe Sánchez Solís su proyecto de formar una carta etimológica de la República Mexicana, analizando, interpretando y reponiendo al mismo tiempo los nombres antiguos y signos geroglíficos de sus poblaciones.

La sociedad acogió con entusiasmo el pensamiento de uno de sus más eruditos miembros, y acordó unánimemente cooperar á su realización y solicitar para ello, antes de todo, el apoyo y protección del Ministerio del Ramo. No pudo esperarse de la ilustración y patriotismo de la Sociedad otra cosa que la aprobación de tan bella idea, que tiende nada menos á conservar puros y con todo su valor histórico los nombres antiguos de estos pueblos, ya sea que impliquen algún recuerdo histórico, alguna descripción topográfica, alguna calificación botánica ó zoológica, ó que sean ὀ νόματα ποίητά, es decir, nombres formados á imitación de las voces de la naturaleza, como es el canto de las aves, el zumbido del insecto, el susurro del viento entre las ramas de los árboles, la plática arrulladora de la cascada ó el ruido-vaivén de las olas que se estrellan en la playa de la mar.

Y siendo así que esta nuestra Sociedad trata de dirigirse al Ministerio respectivo en apoyo de las gestiones que en el sentido indicado haga el Sr. Sánchez Solís, creo conveniente el proponer y recomendarle llame al mismo tiempo la atención del Ejecutivo de

la Unión sobre los embarazos y perjuicios que se ocasionan á las ciencias de geografía, historia y estadística, por la costumbre, cada día más generalizada en el país, de *cambiar á menudo los nombres geográficos de las poblaciones.*

El mal ejemplo viene de los conquistadores, que al usar los nombres indígenas perdían ó cambiaban alguna de sus letras ó sílabas y á veces también se separaban completamente de las raíces primitivas para reemplazarlas con letras y formas españoles, diciendo, por ejemplo, tratándose de Sinaloa:

Chiametla en lugar de *Chiametlan* (lugar de la chía).
Cubiri ,, ,, ,, *Cupiris* (luciérnaga).
Tahuitole ,, ,, ,, *Tlahuitolli* (arco para flechas).
Cosalá ,, ,, ,, *Quetzalan* (entre lo romántico).
Culiacan ,, ,, ,, *Huey Colhuacan.*
etc., etc.

Cada vez que los misioneros españoles lograban bautizar los moradores de algún pueblo de indios, su devoción ferviente por la propaganda cristiana, les sugirió la idea de nombrarles para patrona á la Santísima Virgen ó algún Santo fuerte, y añadir la advocación de este santo patrono al nombre ya estropeado del pueblo convertido, resultando así una nomenclatura mixta, en que las voces de las lenguas de los vencidos iban acompañadas por las del idioma del conquistador, por ejemplo:

Santísima Concepción de Chicorato,
San Miguel de Culiacán,
San Felipe y Santiago de Sinaloa,
Santa Catalina de Baimena,
San Miguel de Zuaque,
Reyes Comiteta,
etc., etc.

Pasada la dominación española, los Poderes de la Federación y de los Estados han seguido la misma rutina, con solo la diferencia de añadir á los nombres de las poblaciones, en lugar de la advocación religiosa, algún epíteto ó apellido profano, con la mira de honrar y perpetuar la memoria de algún libertador, algún varón ilustre, de algún acto de heroicidad, dando por resultado nombres compuestos al estilo de

Puebla de Zaragoza,
Victoria de Durango,
Veracruz la heroica.
etc.

En estos casos queda el nombre primitivo en pie y sólo se adorna con algún sobrenombre ó epíteto honorífico; y al formar y usar la nación mexicana en sus actas y documentos oficiales estos nombres compuestos, paga apenas un tributo merecido de gratitud al mérito y á la virtud heroica de sus hijos, y no podría en ello alegarse ninguna inconveniencia si no llegasen á veces y con el tiempo á confundirse los dos nombres y á olvidarse sobre el epíteto el nombre primitivo y verdadero.

Lo que sí es del todo alarmante y merece probablemente la desaprobación general de esta Sociedad, es el cambio radical de los nombres geográficos de las poblaciones, sancionado por expreso decreto de las autoridadas legislativas ó ejecutivas.

Hablando, por ejemplo, del Estado de Nuevo León, tenemos las villas de

Doctor Arroyo, que antes se llamaba Valle de la Purísima Concepción.

García,	que antes	se llamaba	Pesqueira.
Santiago,	,,	,,	Guajuco.
Mina,	,,	,,	Cañas.
Carmen	,,	,,	Chipinque.
etc.,	etc.,	etc.,	

y pasando al Estado de Sinaloa encontramos el nombre de

Presidio de Mazatlán,	trasmutado	en	Villa de Unión.
Higuera,	,,	,,	Zaragoza.
Malpica,	,,	,,	Belica.
Gatillos,	,,	,,	Beatriz.
Calabazas,	,,	,,	San José de las Delicias,

y la antigua villa de San Sebastián, fundada con este nombre por D. Francisco de Ibarra en 1563, trasformada en Ciudad de Concordia.

Que en hora buena escojan para cada población nueva que se funde el nombre de algún héroe de la independencia, algún cam-

peón de la libertad, ú otro varón insigne y benemérito de la patria; pero la costumbre de quitar á una población ya existente su nombre primitivo, consignado de mucho tiempo atrás en las cartas geográficas, en los anales históricos, en los libros estadísticos, tan sólo porque pasa de la categoría de rancho á la de pueblo, de pueblo á villa, ó de villa á ciudad, es indudablemente un vicio, puesto que sin producir ninguna utilidad positiva ó práctica á los pueblos agraciados, trae en pos de sí un laberinto tan intrincable de sinónimos geográficos, que ha de envolver y de confundir al más hábil geógrafo, al más sagaz estadista, al más erudito historiador.

Es lógico que cambiando la nomenclatura de una población cualquiera, cambie también la del río, del cerro, del distrito, del municipio, del curato, etc., que llevan el mismo apellido, y si es apenas dable conservar en la memoria el nombre simple de todas las poblacionas, ríos y montañas de un país, ¿qué sucederá cuando cada una de ellas tenga dos, tres ó más nombres sinónimos?

La respuesta es obvia. Se cometerán á cada paso errores graves y confusiones trascendentales, de lo cual tenemos un ejemplo á la vista en la carta especial de Sinaloa, formada por el distinguido geógrafo mexicano, nuestro consocio, D. Antonio García Cubas. Allí figura en la margen del río de San Sebastián la villa de igual nombre, y algunas cuatro ó cinco leguas más al Norte, la ciudad de Concordia, siendo que ambas poblaciones, como he advertido más arriba, no son más que una misma población con dos distintos nombres.

A errores como éste se expone, en un país que juega con su nomenclatura geográfica, cualquiera otra persona, por inteligente que sea, al querer formar ó compilar la carta geográfica de un Estado, la historia y estadística del país ó un diccionario geográfico general de la República.

Los nombres que más convienen para la nomenclatura geográfica de las poblaciones, son precisamente los nombres raros, extraños y que por lo mismo que existan una sola vez en el país, como por ejemplo, en Veracruz, Minatitlán, Tampico, Oaxaca, Pátzcuaro y otros por el estilo, se singularizan de tal manera, que no dan lugar á confundir una población con otra, á la vez que imponiendo á diez ó doce poblaciones del país el mismo apellido de Hidalgo, Abasolo, Juárez, Zaragoza ó el que fuera, tendremos con el

tiempo la necesidad de añadir de nuevo á cada una algún agregado específico para distinguir por ejemplo el Abasolo y Allende, de Nuevo León, de las poblaciones que han recibido recientemente los mismos nombres en el Estado de Chihuahua.

Afortunadamente no ha alcanzado todavía el contagio de esta nueva especie de fiebre reformista á los habitantes de raza indígena. Ellos constituyen pueblos de tal ó cual filiación, y no apetecen ni aspiran á otra categoría más elevada. Ellos tienen sus nombres antiguos y clásicos, y por nada en el mundo los cambiarían por otros más altisonantes que les prodigara la liberalidad de algún Congreso. No solamente comprenden que el cambio de nombre en nada ha de mejorar su condición, sino que el convenir en ello, equivaldría á avergonzarse ellos de su origen, olvidar sus antecedentes, renegar de sus antepasados y borrar para siempre su historia.

Suplico, pues, á la honorable Sociedad de Geografía y Estadística, se sirva manifestarme con franqueza si mis observaciones sobre la nomenclatura geográfica del país le parecen ó no justas y fundadas; y en caso de merecer su aprobación, se digne dirigir una iniciativa al Supremo Gobierno, pidiendo:

1º *Se prohiba de aquí en adelante el cambio de la nomenclatura geográfica ya establecida.*

2º *Se devuelvan, si es posible, los nombres primitivos á las poblaciones que los han perdido.*

México, 8 de Febrero de 1879.

FEDERICO WEIDNER.

INICIATIVA

SOBRE UNIFORMIDAD DE LA HORA EN LA REPUBLICA

PRESENTADA

Á LA JUNTA AUXILIAR DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA EN MONTERREY

POR LOS SOCIOS

DR. PEDRO NORIEGA y LIC. PEDRO BENITEZ Y LEAL

El creciente desarrollo de las relaciones mutuas entre los diversos lugares de la República, nos ha sugerido la idea de que se adoptara en toda ella una hora común, arreglando la denominación de las horas en cada localidad, no al paso del sol por el meridiano de la misma, sino al paso por el meridiano de un punto dado.

Entraremos en algunas consideraciones sobre el particular.

1ª Entre individuos ó agrupaciones que tienen algo de común, es bien perceptible la conveniencia de que se uniforme en todo aquello que les sirve para su trato mutuo. La conveniencia se convertirá en necesidad imperiosa si se trata de actos indispensables para sus relaciones, como se patentiza con el uso del idioma, que debe ser general para cada pueblo. Si no se trata de esa clase de actos, no llegará á sentirse una verdadera necesidad, pero sí una conveniencia tanto más acentuada cuanto más se estreche el tráfico; lo prueban la tendencia á uniformar los tipos de las monedas y de las diferentes especies de medidas.

2ª La designación de la hora en el reloj es puramente convencional. Se ha tomado el signo de las doce para marcar el paso del sol por el meridiano, como podría haberse tomado cualquier otro; no habría habido inconveniente y lo mismo sería que el reloj señalara al medio día, respectivamente las once en Mérida y la una en Guaymas, que las doce, en ambas localidades, como sucede actualmente. Las horas de los quehaceres habituales cambiarían na-

da más en la carátula del reloj y esto no perjudicaría. Ahora las doce designan el medio día en cada punto; en el nuevo régimen designarían un mismo instante en todo el país, y como para las relaciones mutuas de las localidades importa más conocer el instante común que la posición relativa del sol, es preferible que la designación común sea de lo primero y no de lo segundo. El desarrollo del trato mutuo entre las diversas poblaciones hace comparable el efecto de su diferencia de horas al que resultaría de que no estuviesen acordes los relojes de los cuarteles de una misma ciudad; lo es también al que resultaría si los individuos tuvieran una hora para el servicio de su casa y otras para el servicio de cada otra casa.

3ª Así como no hay inconveniente en que las doce del día del tiempo medio difiera en algunos minutos de las doce del día del tiempo verdadero como difiere en el sistema actual, tampoco lo habría en que el intervalo de tiempo entre las doce del día de un lugar y el medio día verdadero fuese un poco mayor. Para la mayoría de los Estados de la República este intervalo no excedería de veinte minutos.

4ª La diferencia de longitud entre los puntos extremos de la Reblica, es aproximadamente de treinta grados, que corresponden á una diferencia de tiempo de dos horas, y si se toma un punto intermedio, como la ciudad de México, para regular la hora, el cambio máximo que habría que hacer en el arreglo no excedería de setenta y dos minutos. Esto tiene escasa significación, pues casi tanto daría cambiar poco como mucho el arreglo de los relojes, si el resultado había de ser el mismo: tomar otro punto de comparación; pero mencionaremos el hecho para desvanecer la objeción que pudiera hacerse á la reforma, fundada más que en la razón y sustancia de ella, en el grado de divergencia que introduciría respecto del uso consagrado por la costumbre.

5ª En el estudio de los fenómenos astronómicos, meteorológicos, seismológicos y demás en que entra como dato necesario el momento del suceso, es también manifiesta la ventaja de usar una hora común; esto evita el tener que traducir la del lugar en que se verificó el fenómeno á la del lugar en que se recoge y almacena la observación. Actualmente, para formar idea clara del momento, se necesita hacerse la correspondiente conversión, lo cual se evita-

ría tomando un solo punto de partida para la designación de las horas. El uso del telégrafo para esa clase de observaciones evita, podría decirse, la necesidad de hacer un cambio general en el arreglo de la hora; pero hay que notar que si esto sucede, es precisamente porque los telégrafos están ajustados á una hora común.

6ª El aumento diario de los ferrocarriles en el país, y el consiguiente contacto que provocan y crean entre los lugares que enlazan, es quizá el principal motivo de la ventaja que resultaría de uniformar la hora. Las vías férreas, como los telégrafos, necesitan tener una hora común, que será por precisión distinta de la de cada punto que toquen, menos uno, si acaso aceptan la hora de éste; de aquí resulta una verdadera confusión para el viajero que haya de tocar varios puntos, mal cuya trascendencia puede apreciarse mejor si se recuerda que el enlace de las diversas líneas, como todos los servicios ferrocarrileros, es á horas fijas. Cada ciudad necesita llevar por duplicado la hora: la de su meridiano y la del ferrocarril, y ni así sabrá el viajero á qué horas llegará al punto de su destino. Tal estado de cosas ha existido hasta ahora, sin que se constituyera un inconveniente grave; pero hoy las relaciones son mayores, y sobre todo, el tiempo entra por mucho en esas relaciones, y de aquí nace que ya sea deficiente un sistema que antes pudo no serlo. Actualmente, este mal es inevitable, y adoptando una hora común se corregiría.

7ª Como en las oficinas telegráficas federales se recibe diariamente la hora de México y están arregladas á la misma, se alcanzaría la ventaja, aunque secundaria, de tener fácilmente la hora precisa, hasta en los lugares que carecen de los elementos necesarios para tomar con exactiud la hora astronómica. Puede asegurarse que, por lo menos, en donde quiera que hay reloj público, hay oficina federal de telégrafos. Probablemente las demás líneas se rigen por la misma hora.

En oposición á las ventajas enumeradas, no vemos ningún inconveniente serio. Sólo prevemos para la adopción práctica del régimen, la resistencia que siempre opone á toda innovación el apego á usos inveterados, y aun esta dificultad creemos que en poco tiempo se vencería, porque la reforma no sería de las que hieren sentimientos ó alteran prácticas bien queridas, sino que afectaría á un simple hábito de poca sustancia.

Por lo expuesto, y en atención á que la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística es la corporación más apropiada para patrocinar la idea, si la estima aceptable, y la que está en mejor aptitud para sostenerla, propagarla y procurar su realización, concluimos sujetando á la deliberación de la Junta la proposición siguiente:

Sométase al examen de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, la idea de que se adopte una hora común para todos los lugares de la República, y pídasele que si la aprueba, gestione lo conducente para que se lleve á la práctica.

Monterrey, Junio 14 de 1890.—P. BENITEZ Y LEAL.—PEDRO NORIEGA.

«La Comisión que suscribe ha examinado detenidamente la iniciativa hecha ante la Junta Auxiliar del Estado de Nuevo León por los señores socios corresponsales P. Benítez y Leal, y Pedro Noriega, sobre la unificación de la hora en la República Mexicana, y tiene la honra de poner en conocimiento de esta Sociedad, que todos los puntos en que se funda la reforma propuesta, están perfectamente de acuerdo con los medios que actualmente se hace necesario introducir en nuestro país para facilitar y estrechar más las relaciones mercantiles y de tráfico de unas poblaciones con otras.

En concepto de la Comisión, entre las varias objeciones que los mismos iniciadores exponen, la de mayor peso parece ser el temor de que la diferencia de los tiempos locales con la hora común, sea muy considerable; pero nosotros, como ellos, creemos que las diferencias que realmente existen, no pueden acarrear trastornos de consideración porque son relativamente pequeñas. En efecto, la situación geográfica de la República hace que el territorio esté en su mayor parte en el sentido de N. á S., y por consiguiente, que la diferencia de los tiempos entre los puntos colocados bajo los meridianos extremos, no sea de mucha magnitud. El Cabo Catoche, que es la punta más oriental de la República, tiene sólo una longitud de 12° al Este de México, y la diferencia entre el tiempo local de aquel punto y el de la capital, es de $0^h\ 48^m$. La parte más occidental de la Baja California tiene 18° al Oeste, ó sea $1^h\ 12^m$, por lo que se ve que ambas diferencias extremas no pueden considerarse como perjudiciales para los usos de la vida social. Ade-

más, hemos elegido para establecer esta comparación, los lugares más apartados del meridiano de la ciudad de México; pero afortunadamente nuestros más importantes centros de la población no se encuentran tan distantes, sino que, por el contrario, están en su mayor parte agrupados en el corazón del país, resultando necesariamente que, para cada lugar, la diferencia entre su hora local y la común, ó llamémosla nacional, es más corta que los números arriba asentados, como puede reconocerse por la inspección del cuadro siguiente:

	Minutos.	Segundos.
Hermosillo	47	00
Guaymas	47	06
La Paz	44	09
Mérida	38	17
Campeche	34	35
San Juan Bautista	24	45
Chihuahua	24	51
Durango	22	06
Colima	18	07
Guadalajara	16	39
Zacatecas	13	34
Aguascalientes	12	28
Veracruz	12	09
Oaxaca	10	01
Guanajuato	8	16
San Luis Potosí	7	10
Morelia	7	45
Silao	6	17
Saltillo	5	48
Puebla	5	08
Tampico	4	56
Querétaro	4	50
Acapulco	2	25
Toluca	2	00
Pachuca	1	49
Cuernavaca		15

Se ve, pues, que la mayor parte de estas diferencias son muy cortas, y algunas hasta menores que los errores con que general-

mente marchan los relojes públicos de las pequeñas poblaciones, que por falta de arreglo no marcan ni la hora media ni verdadera, sino un tiempo que depende de la voluntad y de la mayor ó menor pericia y habilidad de la persona que los maneja.

Fuera de lo expuesto, recordaremos á la Sociedad que en cuanto á los medios de que podemos disponer para llevar á cabo la innovación de que se trata, los juzgamos suficientes, porque en el Distrito Federal existen dos Observatorios Astronómicos, y alguno de ellos podría encargarse de practicar las observaciones relativas á la determinación de la hora; existiendo, además, una red telegráfica extensa y bien servida, cuyas líneas pueden utilizarse para trasmitir periódicamente el tiempo ó la hora á la mayor parte de las poblaciones principales de la República.

Por último, diremos que, habiéndose ya reunido en Washington un Congreso Internacional, que se ocupó, entre otras cuestiones, de la relativa á la unificación de la hora en todo el mundo, y al que asistieron, en representación del Gobierno de México, los Astrónomos ó Ingenieros Sres. D. Angel Anguiano y D. Leandro Fernández, hemos creido conveniente consultar las resoluciones aprobadas por esta sabia reunión, á efecto de apoyar la decisión que proponemos respecto de la cuestión que venimos examinando, y también para averiguar si la iniciativa que hoy estudiamos no está en oposición con los acuerdos del referido Congreso; habiendo encontrado que está perfectamente de acuerdo con ellos.

La cuarta de las resoluciones tomadas por el Congreso Internacional de Washington y que se refiere á la unificación de la hora, dice así:

«IV. La Conferencia reconoce que para ciertas necesidades científicas y para el servicio interno de las grandes administraciones de las vías de comunicación, tales como ferrocarriles, líneas de buques de vapor, telégrafos y correos, será muy útil adoptar una hora universal al lado de las horas locales ó nacionales, que necesariamente seguirán siendo empleadas en la vida civil.»

Y por esta decisión se reconoce que cada país queda en libertad para tener horas locales ó nacionales, sin que estén en contraposición con la universal.

En virtud de lo expuesto, la Comisión tiene la honra de someter á la aprobación de la Sociedad las siguientes proposiciones:

1ª La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística aprueba y apoya la iniciativa hecha por los señores socios corresponsales P. Benítez y Leal y Pedro Noriega, y remitida por la Junta auxiliar de Nuevo León, relativa á la unificación de la hora en toda la República.

2ª Diríjase, con atento oficio, copia de este expediente á la Secretaría de Fomento, para que por su conducto el Gobierno General, si lo estima conveniente, acuerde ó promueva ante quien corresponda la unificación de la hora en toda la República Mexicana, reglamentando la mejor manera de llevarla á cabo.

3ª Comuníquese esta resolución á la Junta auxiliar de Nuevo León, como resultado de su iniciativa.

México, Septiembre 18 de 1890.—GUILLERMO B. Y PUGA.—V. REYES. —L. SALAZAR.



Adjunto tengo la honra de poner en conocimiento del señor Presidente de esa respetable Sociedad, por el digno conducto de vd., un estado general de la instrucción pública primaria, secundaria y profesional del Estado de Hidalgo, cuyo desarrollo, no menos que su costo, dan una idea de lo que podrá alcanzar, dentro de poco tiempo más, tan importante ramo.

Se trata igualmente de procurar que, con un nuevo censo, se aumente más el número de Establecimientos escolares, no sólo para la mujer sino para los indígenas, bajo la dirección más experta y análoga á las necesidades de esas numerosas clases de nuestra población, cuya civilización y adelanto, sólo dependen de la enseñanza, siquiera sea la más rudimental.

Tales esfuerzos son los que el Sr. Gobernador del Estado pone en práctica, estimando más el apoyo que merecen las mejoras intelectuales, que el que el mismo presta á las materiales, para los más deseados fines que se propone llenar.

Protesto á vd., con este motivo, mi consideración y aprecio.

Pachuca, Junio 19 de 1890.—SABÁS GARCÍA.

Sr. Secretario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.—México.

ESTADO DE HIDALGO.

NOTICIA que manifiesta los Establecimientos escolares de instrucción primaria, secundaria y profesional, existentes en el Estado, sostenidos por su Erario, por el de la Federación, por las Asociaciones particulares y por el Clero, y sus gastos en general.

INSTRUCCION PRIMARIA.

ESTABLECIMIENTOS					Matriculados		Asistencia media		Edad de los matriculados				Estado de adelanto			Empleados			Sueldos	Gast. y suel.
	Hombres	Mujeres	Mixtos	Total	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres	De 5	De 10	De 10 á 15	De 15	Examinados	Aprobados	Acabaron	Profesores	Profesoras	Ayudant.	Pesos	Pesos
Sostᵒ por el Estado..	484	201	6	691	25913	8637	18175	6925	1815	14005	18630	355	14579	10585	204	484	201	56	141277	155519
Id. por particulares.	45	28	14	87	1632	543	1248	323	312	915	100	15	891	209	49	45	42	...	....	....
Id. por asociaciones.	8	4	...	12	450	150	300	200	39	125	210	25	320	28	31	8	4	...	....	....
Id. por el clero......	19	7	4	30	775	225	517	112	74	180	465	60	405	13	16	19	11	...	....	....
SUMAS.........	556	240	24	820	27770	9555	20240	7060	2240	15225	19405	455	16165	10835	300	556	258	...	141277	155519

INSTRUCCION SECUNDARIA.

Establecimientos			Edades		Estᵒ adelanto		Sueldos de los empleados							Gastos	Total
	Hombres	Alumnos	De 7 á 15	De 15	Examins.	Aprobados	Director	Prefecto	Celador	Catedráticos	Ayudantes	Otros emps.	Sirviets.	Pesos	Pesos
Instituto Científico y Literᵒ del Estᵒ...	1	100	11	89	88	80	1000	360	180	2480	114	12	72	26000	46000

RESUMEN GENERAL

Cuesta la Ins. Prim. anual..........$	155,519
Id. la Secundaria en su Instituto...	46,000
Id. la Profesional en idem............	40,000
A la Federación la Escuela P. Minas.	11,133
Total importe de la Inst. en el año.$	252,652

INSTRUCCION PROFESIONAL.

Nombre del Establecimiento	Carreras que se cursan	Dependencia	Alumnos matriculados	Asistencia media	Estado de adelanto			Empleados en el establecimiento y sueldos.							Gastos.	
					Examins.	Aprobados	Acabaron	Director	Prefectos	Celadores	Catedráticos	Prepards.	Otros emps.	Sirviets.	Gastos	Total gastos
Instituto Científico y Literᵒ del Estado..	Abogados, Ingens. de Minas y Escribanos	Del Estᵒ Hidalgo..	50	46	48	46	2	1000	360	180	2480	240	144	72	26000	40000

INSTRUCCION PROFESIONAL.

Establecimientos	Carreras que se cursan	Dependencia	ESTADO DE ADELANTO.				Empleados en el establecimiento y sus sueldos				
			Alumnos	Examinados	Aprobados	Concluyeron	Director	Catedrático	Sirvientes	Gastos de planta	Importe total Gastos
Escuela Práctica de Minas y Metalurgista...	De Ingeniería de Minas y Metalurgía....	De la Federación...	9	3	3	2	200	200	20	4000	11133

NOTAS

1ª Los gastos de los Establecimientos particulares de instrucción primaria no ha sido posible consignarlos, por no poderse recabar ni comprobar, como lo están los demás en este cuadro.

2ª En esta fecha, las escuelas primarias, la secundaria y profesional del Instituto, son sostenidas por el Erario del Estado. Por la Federación, sólo la Escuela Práctica de Minas.

3ª Los datos expresados se tomaron de las estadísticas que en cada trimestre forman los profesores de las escuelas, bajo la garantía fehaciente de los Jefes políticos y Presidentes municipales.

4ª La vigilancia de la instrucción primaria está bajo el cargo de seis Inspectores que recorren sus respectivas zonas, examinando la instrucción de los alumnos, la aptitud de los profesores, su puntualidad, así como corrigiendo las faltas que notan, poniendo en práctica la coacción que la ley da á los Jefes políticos, para hacer efectiva la instrucción obligatoria, uniforme y laica.

5ª En cada escuela de varones principal de cabecera de Distrito, se está formando una biblioteca escolar, con las publicaciones pedagógicas que recibe el Estado.

6ª La distribución del tiempo y del trabajo es uniforme y se formó por el que suscribe, así como en general todas las disposiciones orgánicas del ramo primario en esta Sección 4ª de la Secretaría de Gobernación, desde Enero á la fecha.

7ª Estos datos se han pedido y remitido al Ministerio de Fomento.

Estos datos son tan completos como no podrán obtenerse fácilmente en cualquiera otra Entidad Federal, á causa de la buena organización y vigilancia constante sobre el ramo.

Pachuca, Julio 1º de 1890.

Sabás García.

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA.

JUNTA AUXILIAR.—MONTERREY.

Tengo la honra de acompañar á vd. un ejemplar del Periódico Oficial del Estado, en que consta publicado un Cuadro Sinóptico relativo á las escuelas públicas y particulares de ambos sexos que existen en las diversas Municipalidades del mismo, con expresión del número de educandos que han concurrido á dichas escuelas en el mes de Noviembre último, para lo que tenga á bien acordar esa honorable Corporación.

Monterrey, 16 de Enero de 1891.—El Presidente de la Junta, B. REYES.

Al C. Secretario 1º de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.—México.

CUADRO SINÓPTICO

PRESENTADO AL CONSEJO DE INSTRUCCION PUBLICA

POR SU SECRETARIO

y que manifiesta el estado de las Escuelas públicas y particulares de ambos sexos

que existen en las diversas municipalidades del Estado,

CON EXPRESION DEL NUMERO DE EDUCANDOS QUE HAN CONCURRIDO EN EL MES DE NOVIEMBRE.

MUNICIPALIDADES	NUMERO DE ESCUELAS	Escuelas públicas		Escuelas partics.					Preceptores y ayudantes			
		Niños	Niñas	Niños	Niñas	NIÑOS	NIÑAS	TOTALES	Profesores	Profesoras	Ayudantes	TOTALES
Abasolo	2	1	0	0	1	30	13	43	1	1	0	2
Agualeguas	5	1	1	3	0	190	120	310	4	1	0	5
Allende	12	7	1	1	3	324	88	412	8	4	0	12
Apodaca	14	5	5	1	3	353	217	570	6	8	0	14
Aramberri*	7	0	0	6	1	100	15	115	6	1	0	7
Bustamante	2	1	1	0	0	140	115	255	1	1	3	5
Cadereita Jiménez	17	8	1	1	7	521	351	872	9	8	0	17
Carmen	3	1	0	0	2	77	80	157	1	2	0	3
Cerralvo	9	5	3	0	1	248	191	439	8	4	0	12
Ciénega de Flores	1	1	0	0	0	139	00	139	1	0	1	2
China	5	3	0	1	1	169	11	180	4	1	1	6
Doctor Arroyo	42	38	3	0	1	981	166	1147	40	4	0	44
Doctor Cos	1	1	0	0	0	45	00	45	1	0	0	1
Doctor González	2	1	1	0	0	64	48	112	1	1	0	2
Galeana	28	25	2	0	1	497	72	569	25	3	0	28
García	9	1	1	5	2	286	115	401	6	3	0	9
Garza García	4	1	1	1	1	128	84	212	3	3	0	6
General Bravo	2	1	1	0	0	124	53	177	1	0	0	1
General Escobedo	3	1	1	0	1	67	55	122	1	2	0	3
General Terán	11	9	1	1	0	282	62	344	9	2	0	11
General Treviño	4	1	1	1	1	124	96	220	2	2	2	6
General Zuazúa	4	1	0	1	2	160	39	199	2	2	0	4
Guadalupe	6	3	0	1	2	144	45	189	4	2	0	6
Higueras	4	1	0	0	3	80	70	150	1	3	1	5
Hualahuises	5	2	1	1	1	124	63	287	2	2	0	4
Iturbide*	8	1	1	6	0	210	60	270	7	1	0	8
Juárez	9	1	1	5	2	241	86	327	6	3	0	9
Lampazos de Naranjo	6	3	1	0	2	259	57	316	5	1	0	6
Al frente	225	124	28	35	38	6007	2372	8579	165	65	8	238

MUNICIPALIDADES	NUMERO DE ESCUELAS	Escuelas públicas		Escuelas partics.		NIÑOS	NIÑAS	TOTALES	Preceptores y ayudantes			TOTALES
		Niños	Niñas	Niños	Niñas				Profesores	Profesoras	Ayudantes	
Del frente......	225	124	28	35	38	6007	2372	8579	165	65	8	238
Linares...............	22	11	3	3	5	802	525	1327	14	8	11	33
Los Aldamas*........	4	2	1	1	0	208	46	254	3	1	0	4
Los Herreras.........	4	3	1	0	0	96	27	123	3	1	0	4
Marín.................	5	1	0	1	3	238	169	407	4	4	0	8
Mier y Noriega......	2	1	1	0	0	39	57	96	1	0	0	1
Mina..................	4	1	0	2	1	100	24	124	3	1	0	4
Montemorelos........	19	16	1	1	1	754	187	941	17	2	5	24
Monterrey, Capital*	54	15	11	9	19	2368	2075	4443	24	30	41	95
Parás..................	2	1	0	0	1	36	24	60	1	1	0	2
Pesquería Chica.....	10	7	2	0	1	279	102	381	7	3	0	10
Rayones...............	6	5	1	0	0	172	11	183	5	1	0	6
Sabinas Hidalgo....	10	4	2	2	2	180	89	269	6	4	0	10
Salinas Victoria*...	10	4	3	1	2	288	219	507	5	5	2	12
Santa Catarina......	6	4	2	0	0	187	72	259	4	2	0	6
S. Nicolás Hidalgo.	2	1	0	0	1	65	30	95	1	1	0	2
San Nicolás de los Garzas.............	4	2	1	0	1	114	84	198	2	2	1	5
Santiago..............	16	7	2	4	3	567	185	752	11	5	0	16
Vallecillo............	6	4	2	0	0	159	63	222	4	2	0	6
Villaldama...........	6	3	1	1	1	174	70	244	4	2	0	6
Zaragoza*............	4	4	0	0	0	126	00	126	4	0	0	4
SUMAS.........	421	220	62	60	79	13059	6431	19490	288	140	68	496

Monterrey, 15 de Enero de 1891.

Servando T. Morales.

NOTA.—La noticia de las municipalidades anotadas con asterisco corresponde al mes de Octubre último.

OTRA.—En el presente cuadro aparecen 878 alumnos menos, del del mes pasado; pero esto es debido á que varias escuelas estuvieron en vacaciones durante el de Noviembre.

Tengo el honor de acompañar á vd., en 5 fojas útiles, las observaciones y enmiendas que la Junta auxiliar de Geografía y Estadísdica de esta capital hizo al Tratado de Geografía y Estadística de Nuevo León, escrito por el Sr. Alfonso L. Velasco, á fin de que se sirva dar cuenta con ellas á la honorable Corporación de que es digno Secretario, para lo que tenga á bien acordar.

Monterrey, Enero 16 de 1891.—El Presidente de la Junta, B. REYES.—AURELIO LARTIGUE, Secretario.

Al C. Secretario 1º de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.—México.

Observaciones y enmiendas al Tratado de Geografía y Estadística del Estado de Nuevo León, por Alfonso L. Velasco, aprobadas por la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística de Monterrey, en sesión del día 15 *de Noviembre de* 1890.

ENMIENDAS Y ADICIONES.

Núm. de la observación.	Pág. de la obra.	
1	7	No está comprobada la existencia de criaderos de carbón de piedra en el Estado.
2	8	La fecha 1565 debe ser 1585.
3	9, 127 y 205	El Dr. González no era originario de Nuevo León, sino de Jalisco, aunque toda su vida de hombre público, de filántropo y de apasionado por el estudio, la pasó en Nuevo León, de cuyo Estado fué declarado hijo y benemérito por sus servicios.
4	9	Merecen mencionarse como hijos distinguidos de Nuevo León el Dr. Fray Servando Teresa de Mier y Noriega, Dr. Lázaro de la Garza y Ballesteros y el General D. Juan Zuazúa.
5	9	No está determinada con exactitud la situación geográfica del Estado, pero sí con aproximación. Los datos más aproximados son los recogidos por la comisión geográfica exploradora al servicio de la Secretaría de Guerra, los cuales sirvieron al geó-

Núm. de la observación.	Pág. de la obra.	
		grafo García Cubas para fijar la posición del Estado, según se ve en su último Atlas de Geografía del país. Es, pues, preferible esa demarcación (23° 18′ á 27° 49 de lat. N. y 0″ 33′ al E. y 2° 0′ al O. del Meridiano de México) á la que da el autor Velasco, con la observación de que la latitud N. probablemente pasa del grado 28 según reconocimientos someros hechos por el Ingeniero D. Miguel F. Martínez.
6	10, 15	Nuevo León no está separado de Coahuila al N. ni á otro rumbo alguno por el río Salado, sino por una línea geográfica convencional.
7	10	Los datos relativos á la extensión superficial y á la mayor longitud (de N. á S. y mayor y menor anchura de E. á O.) son inciertos, y por las mismas razones que se expresan en la observación nº 5, es preferible adoptar las cifras de García Cubas en su Atlas citado (65,000 kils. cuads), á las del autor.
8	10	Las rentas del Estado ascienden á $ 100,000.
9	11	Exprésese si es posible si el trópico pasa de N. ó S. de Dr. Arroyo, en el paraje donde se dice que pasa á 4 kilómetros de la ciudad antes dicha.
10	11	La mesa central no ocupa la región oriental del Estado, sino la del Sur.
11	13	En donde dice cerro de «Salinas» debe decir de «Minas Viejas,» ubicado éste en jurisdicción de Salinas Victoria.
12	14	La «Sierra de Gomas» no termina en la «Mesa de Cartujanos,» que está á considerable distancia. La Iguana no merece citarse como sierra, por ser de pequeñas dimensiones las lomas que la forman, y sí son de mencionarse la sierra de Lampazos, las lomas de Vallecillo, importantes como minerales, la Ceja madre y el Cerro de enmedio (en Mina), todas ellas en el Norte del Estado; en el centro las lomas de Higueras y los Bernalejos (estas en Linares) y en el Sur el cerro pe-

Núm. de la observación. Pág. de la obra.

droso, limítrofe entre Coahuila, San Luis Potosí y Nuevo León, y la pequeña Sierra del Coro, en la parte occidental del extremo Sur del Estado y que es divisoria con San Luis Potosí.

13 14 Los ríos del Estado por lo regular son vadeables, pues sólo dejan de serlo cuando hay avenidas, y mientras duran estas nada más, que casi siempre es por pocos días y aun por pocas horas.

14 15 El río de Salinas riega también las Municipalidades de Ciénega de Flores y General Zuazúa. El de Santa Catarina riega también la Municipalidad de Garza García.

15 16 Al hablar del río grande de San Juan, se usa una redacción que puede dar lugar á que se crea que Camargo pertenece á Nuevo León, siendo que pertenece á Tamaulipas, por lo que conviene evitar esa antigüedad. El río de Potosí no riega la parte Sur del Estado, sino la central.

16 17 El río de Hualahuises riega también una pequeña parte de la Municipalidad de Linares. El río de Conchos recibe afluente al de Pablillo, y así debe decirse, en vez de que éste reciba á aquel, por ser el nombre del primero el que prevalece. Este río de Conchos ó de San Fernando, no es conocido con el nombre de «Tigre,» que sólo se le da á la «Barra,» que forma al desembocar en el Golfo ó laguna del litoral.

17 18 En Mina, como á un kilómetro al N. O. de la villa, hay una fuente de aguas termales llamada de las «Blancas,» con propiedades medicinales.

19 23 Entre los principales mamíferos falta enumerar: caballo, toro, asno, mula, cerdo, borrego, cabra, perro, gato doméstico, venado, berrendo, oso negro, tejón, armadillo, tusa, onza. Entre las aves: aura, canario, gallo, ganso, pavo real y común, cardenal, martín pescador, garza, grulla, paloma doméstica, cotorra, perico, guacamaya.

Núm. de la observación.	Pág. de la obra.	
20	35	Entre los insectos falta mencionar el gegén.
21	37	El valor de la lana que se produce en el Estado, excede mucho de $41,536 que le asigna el autor, pues puede calcularse en $150,000 anuales.
22	41	Las fábricas de mezcal de que se habla, no se hallan precisamente en Ciudad de Lampazos, sino en la Municipalidad del mismo nombre.
23	42	El comercio de exportación de Lampazos es de lanas y otros esquilmos de ganados, más que de maíz y vino mezcal. El ferrocarril Nacional tiene en la misma Municipalidad dos estaciones que no se mencionan: la de «Huisachito» y la de «Jarita.»
24	78	Higueras colinda al N. con Salinas Victoria y Cerralvo, y al S. con Marín, al E. con Cerralvo, Dr. González, y al O. con Ciénega de Flores y Salinas Victoria.
25	81	Ciénega de Flores no colinda al Oeste con Higueras sino que está al Oeste de la segunda, según se dice en la pág. 78; sus colindancias son estas: al N. y al O. con Salinas Victoria; al S. con Zuazúa y Marín y al O. con Higueras.
26	93	Juárez no colinda con San Francisco de Apodaca, y sí con las demás Municipalidades que se expresan.
27	96	Cadereyta está limitada como sigue: al N. con Pesquería Chica y Cerralvo; al O. con China y General Terán; al S. con General Terán, Montemorelos y Allende, y al O. con Santiago y Juárez.
28	98	No es Cadereyta la Municipalidad en donde está más adelantada la agricultura; en todas ellas con poca diferencia se usan los instrumentos y útiles de los mejores conocidos para las diversas operaciones, como preparación de las tierras, cultivos, recolección de los frutos, etc. En el Estado, los labradores se hallan bien animados en el sentido de aprovechar los adelantos de la ciencia en este

Núm. de la observación.	Pág. de la obra.	
		ramo de la riqueza pública, que Nuevo León es el principal.
29	100 y 101	Cadereyta dista de Monterrey por la vía del ferrocarril al Golfo, 37 kilómetros.
30	107, 108 y 109	La palabra «Cos» se escribe con una «S» y no con dos.—Menciónese el arroyo del «Lobo» más importante que el de la «Campana» (pág. 107).
31	116	Agualeguas colinda al N. con Vallecillo y Parás; al E. con Mier (Tamaulipas); al S. con General Treviño y Cerralvo y al O. con Sabinas Hidalgo y Salinas Victoria.
32	136	Allende colinda al N. con Cadereyta y al S. con Rayones.
33	137	Riega también la Municipalidad de Allende el arroyo de Margaritas, que cuando llueve recoge mucha agua.
34	140 y 141	Montemorelos no colinda con Hualahuises. La Municipalidad comprende una ciudad, no una villa (Montemorelos).
35	143 y 144	Montemorelos (la ciudad) dista por la vía del ferrocarril 97 kilómetros de Monterrey, no 96, y ahora es cabecera de la 7ª fracción judicial.
36	147	El ferrocarril de Monterrey al Golfo Mexicano, tiene estación en jurisdicción de General Terán, no en la villa del mismo nombre.
37	149	La villa de Hualahuises no está sobre la vía del ferrocarril, y por consiguiente, éste no tiene estación en aquella. Los productos que se exportan de esta villa para Linares se extraen por camino carretero, no por ferrocarril que pasa distante de aquella con relación á lo que la misma dista de Linares.
38	150	No hay proyecto para unir Linares con Hualahuises por ferrocarril. Pretil tiene 229 habitantes, no 339.
39	151	Linares es poco montañoso hacia el Oriente; el ferrocarril no pasa por entre montañas.

Núm. de la observación.	Pág. de la obra.	
40	153	El vertiente de «Aguacate» no es el único que provee á Linares de agua en la estación de sequía, pues hay en la Municipalidad tal elemento en abundancia.
41	154	Linares dista 147 kilómetros por la vía férrea de Monterrey, no 180.
40	155	En Linares hay también oficina de Correos y de telégrafos y sección fija de Gendarmería Fiscal. Las rentas municipales exceden actualmente de $12,000 anuales.
43	156	No está en vía de construirse ferrocarril urbano en Linares, aunque se agita el proyecto.
44	191	Monterrey colinda al N. también con General Escobedo; con Santiago colinda al S. E., pues al Sur sólo colinda con Santa Catarina. Por el Oeste colinda con Garza García también.
45	192	En Monterrey residen más de 76 extranjeros; puede calcularse que el número de ellos asciende á 600 y aumenta diariamente con mucha rapidez, debido en gran parte á la constante inversión de capital extranjero en la ciudad.
46	197	La situación geográfica de Monterrey, según el Atlas de García Cubas, es 25° 28′ 21″ de latitud N. y 1° 29′ y 15″ longitud O. del meridiano de México, distinta de la que da el autor (véase observación núm. 5). Entre los edificios notables de Monterrey, merece citarse como tal el «Mercado» y también el «Casino,» y deben omitirse la Maestranza y el cuartel de Iturbide por no ser notables. Monterrey tiene colegio de abogados, no consejo como lo llama el autor. Menciónese también el Canal para las aguas del Ojo de Agua.
47	199, 202 y 206	Ya no existe la fábrica la «Fronteriza» y sí hay otras de muebles, cigarros de papel, betún, aguas gaseosas, cerveza, fundiciones de fierro y de productos en bruto de minas, banco de emisión de moneda, etc.

Núm. de la observación.	Pág. de la obra.	
48	201	En donde dice «Hacienda Pública» agréguese del Estado, para mayor claridad.
49	202	Según datos oficiales, los ingresos de la Municipadad ascendieron el año de 1889 á $ 131,645 33 cs., y los egresos á $ 128,921 87 cs., inclusos en ambas partidas $ 20,655 33 cs. que importó la contribución federal.
50	203	El ferrocarril de Monterrey al Golfo, está en servicio hasta Victoria por el S., y hasta el Venadito por el N. E. En la ciudad hay más líneas férreas urbanas que las que se mencionan; son las líneas de ferrocarriles urbanos de Monterrey, la de «Tranvías al O. y S. de Monterrey,» y por construise la de esta ciudad al río de la Silla y á Sta. Catarina.
51	204	En la Municipalidad de Santiago no son raros y sí frecuentes los ojos azules.
52	205	En Nuevo León nacieron los generales Treviño, Naranjo y Martínez Pedro.—No se publican en el Estado doce periódicos sino siete. Hay en el Estado mucho más de 144 extranjeros residentes; aproximadamente habrá unos 2,000, cifra que crece todos los días, pues las ventajas del Estado están haciéndose muy conocidas en el exterior y hay grande inmigración espontánea.
53	206	Aclárese que de los Ingenieros residentes en Nuevo León, no todos han sido titulados en el Estado sino tres solamente.
54	222	El Estado no da más instrucción profesional que la que se imparte en la Escuela Normal para profesores de instrucción primaria. La instrucción profesional para los médicos, farmacéuticos, abogados y escribanos, la protege, dictando las leyes concernientes que acuerdan las rentas de las escuelas correspondientes, y expidiendo los títulos respectivos.

Es copia.—Monterrey, Enero 8 de 1891.—El Secretario de la Junta, AURELIO LARTIGUE.

DETERMINACIONES MAGNÉTICAS

HECHAS

EN LA COSTA OCCIDENTAL DE LA BAJA CALIFORNIA

Por el Teniente de Marina C. F. POND

A BORDO DEL NAVÍO HIDRÓGRAFO "RANGER."

LOCALIDADES.	Posiciones geográficas. Lat. N.	Posiciones geográficas. Long. W.	Fechas de las observaciones 1889	Declinación E.	Inclinación.	Intensidad horizontal. (Unidades del sistema C. G. S.)
Islas Coronados....	32°24'54"	119°35' 3"	Junio 3, 4 y 5	13° 9'24"	57°49'48"	0.2959
Sto. Tomás (Anclaje)	31 33 18	119 1 21	Mayo 30 y 31	13 46 12	57 10 30	0.2943
Cabo Colnet........	30 58 6	118 37 9	Mayo 26, 27 y 28	13 14 54	56 27 12	0.3046
Playa María........	28 55 42	116 52 15	Mayo 22 y 23	10 21 24	55 10 24	0.3025
Isla S. Benito.......	28 18 6	117 55 33	Feb. 4, 5, 6 y 7	11 26 36	52 49 24	0.3280

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística ha tenido la satisfacción de recibir la siguiente nota y documento adjuntos, que por su importancia mandó que se publicaran en el *Boletín*.

CONGRESO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS

OCTAVA SESION.—1890

PARIS.—184, Boulevard Saint-Germain

París, Mayo de 1890.

SEÑOR:

Tenemos la honra de remitiros adjunto el Programa del Congreso Internacional de Americanistas, que se abrirá en París el 14 de Octubre de 1890.

Nos permitimos esperar que, por interés de la ciencia, tendreis á bien honrar al Congreso con vuestra suscrición y con vuestra presencia.

Con los agradecimientos que os anticipamos por el eficaz concurso que esperamos de vuestra parte, os suplicamos, Señor, que acepteis la expresión de nuestra más distinguida consideración.

El Presidente del Comité de Organización.—*A. de Quatrefages.* —El Secretario general del Comité de Organización, *Désiré Pector.*

CONGRESO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS

Octava Sesión.—París, 1890

Protector: **S. M. DON PEDRO DE ALCANTARA.**

Presidentes de Honor:

F. Denis, Conservador administrador honorario de la Biblioteca de Sta. Genoveva.

Dr. D. Jourdanet.

COMITÉ DE ORGANIZACIÓN:

Presidente: *A. de Quatrefages*, Miembro del Instituto, Profesor en el Museo de Historia Natural.

Vicepresidentes: *Dr. E. T. Hamy*, Miembro del Instituto, Conservador del Museo de Etnografía. *Marqués de Nadaillac*, Correspondiente del Instituto.

Secretario general: *Désiré Pector*, Cónsul de Nicaragua en París.

Tesorero: *Marqués de Basanno.*

Tesorero adjunto: *C. Aubry*, Agente de la Sociedad de Geografía de París.

Miembros del Consejo: *Luciem Adam*, Presidente de Cámara en la corte de Rennes. Barón *Joseph de Baye*, *Eugène Beaurois*, Príncipe *Roland Bonaparte*, Conde *H. de Charencey*, *Désiré Charnay*, *Henry Cordier*, Profesor en las Escuelas de lenguas orientales y de ciencias políticas.

Emile H. Daireaus, Publicista.

J. Durand, del Instituto Smithsoniano de Washington.

Paul Gaffarel, Profesor de la Facultad de Letras de Dijon.

M. J. Girard de Rialle, Ministro Plenipotenciario y Jefe de la División de los Archivos en el Ministerio de Negocios Extranjeros.

Marqués *D'Hervey St-Denys*, Miembro del Instituto.

Sres.: *Pedro S. Lamas*, Publicista.

Auguste Lesouef, Miembro de la Sociedad Americana de Francia.

Dr. Letorneau, Secretario general de la Sociedad de Antropología.

Emile Levasseur, Miembro del Instituto, Profesor en el Colegio de Francia y del Conservatorio de Artes y Oficios.

Gabriel Marcel, Director de la Sección de Cartas en la Biblioteca Nacional.

Paul Margry.

Conde de *Marsy*, Director de la Sociedad Francesa de Arqueología.

Gaston Maspero, Miembro del Instituto, Profesor en el Colegio de Francia.

Maunoir, Secretario general de la Sociedad de Geografía de París.

Alfred Maury, Miembro del Instituto.

Marcel Monnier.

Jules Oppert, Miembro del Instituto, Profesor en el Colegio de Francia.

Dr. de Ornellas.

Alphonse L. Pinart.

Léon de Rosny, Director adjunto á la Escuela de altos estudios.

F. de Santa Anna Néry, Miembro del Instituto de Historia y de Geografía de Río Janeiro y de la Academia Real de Ciencias de Lisboa.

René de Semallé.

Rémi Siméon, Vicepresidente de la Sociedad Americana de Francia.

Dr. José Triana, Cónsul general de Colombia en Francia.

Dr. R. Verneau, Preparador en el Museo de Historia Natural.

Julien Vinson, Profesor en la Escuela de Lenguas Orientales.

PROGRAMA

Por decisión del Congreso Internacional de Americanistas verificado en Berlín en 1888, la ciudad de París ha sido designada para celebrar la octava sesión, que tendrá lugar del 14 al 18 de Octubre de 1890.

El Congreso Internacional de Americanistas tiene por objeto contribuir al progreso de los estudios científicos relativos á ambas Américas, especialmente por lo que se relaciona á los tiempos anteriores é inmediatamenle posteriores á Cristóbal Colón; y servirá además para poner en relación á las personas que se ocupan de estos estudios.

Toda persona que se interese en el progreso de las ciencias puede pertenecer al Congreso pagando la cuota fija de doce francos.

El recibo del Tesorero da derecho al billete de miembro del Congreso y á todas las publicaciones que éste haga.

Se suplica á los miembros que remitan á la mayor brevedad el importe de su cuota, ya sea por una orden postal ó por un cheque á alguna de las grandes capitales europeas, para el Sr. C. Aubry, tesorero adjunto, en el núm. 184 del Boulevard St. Germain de la ciudad de París.

Las conferencias serán orales ó escritas, y no podrán durar más de veinte minutos. Las memorias cuya lectura exija mayor tiempo, se depositarán en la Mesa y serán presentadas al Congreso con un resumen escrito ó verbal que dé á conocer su objeto, así como los puntos y conclusiones importantes de la misma memoria.

Los autores de las memorias á los cuales sea aplicable esa prevención, deberán acompañarlas con un extracto.

Las memorias de las personas que no residan en París, deberán ser dirigidas al Secretario general del Comité de Organización, antes del 1º de Octubre de 1890. Se recomienda á los miembros que quisiesen dar personalmente sus conferencias, lo avisen al mismo

Secretario antes de la fecha expresada, para que pueda distribuirse el programa del Congreso al comenzar la reunión.

A los autores que asistan á los trabajos del Congreso, se les suplica que sustituyan la lectura de sus trabajos con una exposición oral.

Los libros manuscritos ú otros objetos ofrecidos al Congreso, serán donados á los establecimientos científicos de París, y su destino definitivo se determinará por el Comité de Organización después de la clausura de la sesión.

El Comité de Organización propone las siguientes cuestiones para someterlas á la discusión del Congreso:

HISTORIA Y GEOGRAFÍA.—*Relatores:* Sres. G. Marcel y M. Monnier.

1ª Sobre el nombre «América.»

2ª Ultimas investigaciones acerca de la historia y viajes de Cristóbal Colón.

3ª De la influencia producida por la llegada del europeo en la organización de las comunidades indígenas de la América del Norte (Confederación de las cinco naciones, etc. etc.)

4ª ¿Qué modificaciones ha operado el contacto europeo en la organización social y política, entre las poblaciones de la región Andina?—Densidad de la población antes y después de la conquista española.

5ª Si se toman por términos de comparación las estadísticas formadas por orden de los virreyes y los últimos censos efectuados por el gobierno peruano, la ley de diminución gradual de la población indígena al contacto del blanco, ¿se aplica con el mismo rigor á la América latina y á la América anglo-sajona?

6ª Los últimos descubrimientos efectuados en las grandes necrópolis de los estuarios del Amazonas y del Rio Tocantín (islas Marojo, etc.) ¿permiten deducir la existencia de una raza anterior y diferente de la indígena actual, y que alcanzó un grado de civilización relativamente avanzado?

7ª Estudiar los documentos cartográficos relativos al descubrimiento de América, últimamente encontrados, y asignarles su lugar en la serie conforme á las informaciones que los han inspirado.

ARQUEOLOGÍA.— *Relatores:* Sres. D. Charnay y el marqués de Nadaillac.

1ª Noticias descubiertas relativas al hombre cuaternario americano.

2ª ¿Cuáles son las primeras inmigraciones de razas extranjeras en la América de que tenemos conocimiento?

3ª Señalar las analogías que existen entre las civilizaciones precolombianas y las civilizaciones Asiáticas (China, Japón, Cambodge, Malesia, Caldea y Asiria).

4ª Dar á conocer los descubrimientos más recientes que se han hecho en los *mounds* de la América del Norte, y las conclusiones que se pueden sacar para la civilización de sus constructores.

5ª ¿Cuáles son las antiguas poblaciones del itsmo de Panamá que han dejado las colecciones cerámicas, que se encuentran hoy en «Yale College» ó «Smithosonian Institution» etc?

6ª ¿Qué relaciones pueden tener entre sí las diversas alfarerías de la América?

ANTROPOLOGÍA Y ETNOGRAFÍA.—*Relatores:* Sres. prince Roland Bonaparte y F. de Santa Anna Néry.

1ª Nomenclatura de los pueblos y poblaciones de América antes de la conquista.—Cartas etnográficas precolombianas.—Elementos étnicos del extremo Sud-americano.

2ª Los estudios craneológicos permiten afirmar que las actuales razas americanas existían en América en el período de cuaternario (diluvium), y que la conformación de los cráneos de los hombres de estas razas era la misma que entre los indios de hoy ó de la Oceanía.

3ª ¿Existen entre los indios de la America en general, y en particular entre los de la costa noroeste, caracteres distintivos que indiquen afinidades con los pueblos asiáticos?

4ª Esquimales y sus mestizos.

5ª Ritos funerales en América, antes y después de Cristóbal Colón.

6ª Escrituras figurativas de América y especialmente de su distribución geográfica.

7ª Cómo penetraron las razas africanas en América, y particularmente en la América del Sur.

8ª Distribución etnográfica y posesiones territoriales de las naciones ó tribus aborígenes de la América en el siglo XVI y en nuestros días.

LINGUÍSTICA Y PALEOGRAFÍA.—*Relatores:* Sres. J. Girard de Rialle y R. Siméon.

1ª Principales familias lingüísticas de los valles del Amazonas y del Orinoco.

2ª Diferencias entre las lenguas de las costas y de las montañas del Perú.—¿Hay analogía entre las primeras y las de la América central?

3ª ¿Pertenecen á la misma familia el Quichua y el Aymara?

4ª ¿Los idiomas de la costa occidental de la América presentan algunas afinidades gramaticales con las lenguas polinesianas?

5ª ¿La composición con juxtaposición é incorporado del pronombre personal ó del nombre regido, tienen procedencias comunes á la mayoría de las lenguas americanas?

6ª Orígenes de las terminaciones del plural en el náhuatl y en algunos otros idiomas congéneres.

7ª Persistencia de caracteres y formas de los dialectos de las lenguas habladas en América (francés, inglés, español, portugués y holandés) por los descendientes de colonos europeos, según las provincias de que son originarios.

8ª Estudios de las lenguas en formación de la América.

Según consta en el programa de donde hemos tomado lo anterior, todo asunto relativo á América podrá ser tratado en el Congreso, aunque no conste en el número de euestiones propuestas para el debate.

Prometen, pues, ser muy interesantes las reuniones del 8º Congreso internacional de americanistas, y por nuestra parte deseamos que redunde en beneficio de las ciencias.



EL CASCABEL

DE LA CULEBRA MITOLÓGICA DE TEOTIHUACÁN

Mr. Charnay, en su libro titulado «Les anciennes villes du Nouveau Monde,» en la pág. 124 da á conocer por medio del grabado dos piedras esculpidas de la época antigua de Teotihuacán, llamándoles *«pierres votives à Teotihuacan.»*

La escultura que da el carácter á estos monumentos es de forma semejante en ambas, lo que demuestra que las dos tienen la misma significación. Estos ejemplares se encontraban en el pueblo de San Juan Teotihuacán en una casa particular, cuando las copió el explorador francés.

Además de los ejemplares que muestra el Sr. Charnay, he visto otros idénticos en el mismo pueblo. Miden de altura 80 centímetros.

El cascabel de la culebra *crótalo de América*, se halla perfectamente representado en estas esculturas. El dibujo simboliza los anillos que forman la campanilla de la serpiente, y he notado que todas estas esculturas son idénticas entre sí y de las mismas dimensiones, pero difieren algunas de otras en el número de anillos que le ponen al cascabel, unas cuentan cuatro anillos y otras cinco.

Desde que ví los ejemplares que acabo de mencionar, me pareció que esas raras esculturas no eran otra cosa que la fiel representación de la campanilla de la serpiente; pero como no había tenido prueba cierta para afirmar mi apreciación, reservé mi juicio hasta el año de 1889 en que remití al Museo Nacional una de estas piedras que encontré tirada en una de las calles del pueblo de San Juan, y en el oficio de remisión le llamé cascabel de culebra.[1]

Hoy, debido al azadón del labrador, confirmo mi presunción.

1 Este ejemplar que remití al Museo, era el mismo que copió Mr. Charnay para darlo á la estampa en su obra de viajes.

Un campesino de uno de los pueblos cercanos á la *Pirámide del Sol*, labrando la tierra descubrió una serpiente hecha de pórfido que medía de alto 30 centímetros por otros tantos de diámetro. (Fig. núm. 1.)[1]

Como se ve en el dibujo núm. 1 de la lámina adjunta, la serpiente se halla provista del cascabel. La forma de la campanilla es de un pequeño cuadrado que tiene perfectamente marcados los cuatro anillos del cascabel en la misma forma que la figura representada en las obras de Charnay y de Chavero. Hay alguno que otro ligero variante en las líneas de dibujo, pero sin importancia, pues en la forma general y la manera de representar los anillos hay idéntica semejanza, como se puede ver en la lámina adjunta entre el cascabel de la culebra de pórfido, fig. núm. 1, y la *pierre votive de Teotihuacan*, como le llama Charnay, ó la Teotihuacán, pilastra de los pórticos, como le llama Chavero.

Para mayor claridad en el estudio comparativo que hago entre el cascabel de la fig. núm. 1 y la llamada pilastra de los pórticos, hice amplificar el dibujo del cascabel de la culebra de pórfido á la proporción de tres partes más, y este dibujo es el que se halla en la lámina señalada con el núm. 2, quedando en mi concepto claramente demostrado, por medio de este estudio comparativo, que la verdadera representación de la llamada pilastra de los pórticos es el cascabel de la culebra mitológica de Teotihuacán.

El Sr. Chavero, en el tomo I de «México á través de los siglos,» pág. 400, muestra por medio del grabado este monumento copiado de la obra de mi buen amigo el Sr. Charnay, y al referirse á él en las págs. 399 y 400 del mismo tomo, dice lo siguiente:

«A la mitad de la distancia que hay entre ambas pirámides, cinco grandes plataformas de piedra forman una plaza triangular. Se cree que sirvieron de base á los palacios de los sacerdotes. Llaman los campesinos plazuela de las columnas á ese lugar, y en efecto, se conoce todavía que ahí hubo dos grandes pórticos. Queda de ellos en pie una pilastra de forma muy especial, pero que es la caracte-

1 La que me fué propuesta en venta, no comprándola á mi pesar, porque en esos momentos no estaba en disposición de hacer un gasto extraordinario, y deseando que se quedase en el Museo Nacional este interesante ejemplar, le indiqué á su dueño la propusiera en venta á dicho establecimiento. No sé lo que pasó, el hecho es que hoy pertenece á la colección particular del joven Arístides Martel.



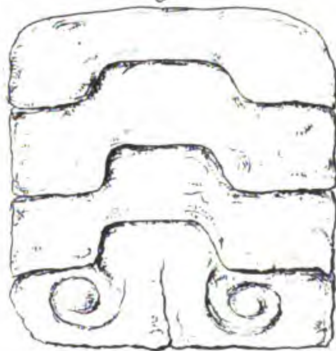
TEOTIHUACAN – PILASTRA DE LOS PÓRTICOS.
***(México á través de los siglos – pág.** 400. Tomo 1º.)*

Fig. 1.



Culebra con su cascabel.
(Coleccion del Sr. Arístides Martel)

Fig. 2.



Cascabel de la culebra, fig. nº 1.

rística en Teotihuacán. Es la nueva arquitectura que tiende en sus líneas á figurar el rostro humano, idea que produjo los mascarones de Chichen y Uxmal y que dió forma geométrica á las facciones de los ídolos tzapotecas de ese tiempo. Fórmase la pilastra de cuatro figuras semejantes cuyos dibujos encajan los unos con los otros, terminando el superior en un remate análogo. El remate de la pilastra es algo curvo, lo que prueba que no sostenía vigas ni otra construcción. Fueron entonces aquellos pórticos series de columnas simbólicas sin techos, y acaso tenían el mismo objeto las pilastras ciclópeas de Aké y las columnatas de Chichen.»

Dice el Sr. Chavero «*Queda de ellos en pie una pilastra de forma muy especial, pero que es la característica en Teotihuacán.*»

Esta escultura que el Sr. Chavero llama pilastra, no puede ser pilastra, porque sus dimensiones indican perfectamente que no debe haber servido de pilastra para los pórticos en la arquitectura tolteca, pues sólo mide de altura 80 centímetros, y racionalmente es increible que los pórticos de Teotihuacán hayan medido de alto 90 centímetros, porque en esta proporción arquitectónica los individuos que pasaban debajo de ellos no hubieran medido de talla arriba de 30 centímetros, cosa inverosímil. Que sea ésta *la forma característica de las pilastras de Teotihuacán*, tampoco es exacto, pues las únicas pilastras que se conocen de la arquitectura de Teotihuacán son las que descubrió Mr. Charnay en uno de los palacios de Teotihuacán, y la forma de estas pilastras es la de un soporte cuadrado que termina por una base formada con cuatro planos inclinados que se cortan en ángulo recto. Lo mismo que el que se hallase la llamada pilastra de los pórticos en el lugar que indica el Sr. Chavero cuando escribió su obra, tampoco es exacto, pues desde tiempo inmemorial se conserva en la casa habitación del Sr. Salcedo, en el pueblo de San Juan.

Dice también el Sr. Chavero «*fueron entonces aquellos pórticos series de columnas sin techo, etc., etc.*» Veo en esto una impropiedad en la clasificación arquitectónica, pues si fueron pórticos deben haber tenido techos, porque pórtico en arquitectura quiere decir *galería cubierta al aire libre cuyas bóvedas ó entramados están sostenidos por columnas;* si no tenían techos, serían entonces corredores ó esplanadas, pero no pórticos.

LEOPOLDO BATRES.

LOS JUDIOS Y EL NUEVO MUNDO

Sic vos non vobis.

A FINES del siglo XV, tres frágiles carabelas con proa hacia el Occidente, cruzaban, en busca de nueva ruta á las Indias Orientales, la inmensidad del solitario océano. Era la flota del ilustre navegante genovés que, en viernes 3 de Agosto de 1492, mediante la decisiva intercesión y dineros oportunos del hebreo Luis de Santangel, y con el consentimiento de los Católicos Reyes, había salido de Palos, pequeño puerto de Huelva. Ningún fraile venía á bordo: cristianos, moriscos y judaizantes constituían las tripulaciones de la tillada Santa María, de la Pinta y de la Niña. Fiado en sus secretos datos, grande era el ánimo de Colón acometiendo tan aventurada empresa; pero mayor todavía el de los que, sin ningunos, resueltos acompañábanlo. Sucedíanse unos á otros dilatados días, y los vigilantes ojos sólo veían cielo y agua é ilimitado horizonte en derredor de sus veleros bajeles. Esperanza y esperanza, decepción tras decepción, inquietaban sin cesar á los ansiosos viajeros. Treinta escudos de pensión la munificencia real solemnemente ofrecía á quien primero descubriese la soñada tierra. Por esto la buscaban á lo lejos los marinos, y, á menudo, engañados anunciábanla. Para terminar estas alarmas falsas, que tan contrarias le eran, dispuso el Almirante que quienquiera que diese tal noticia, si dentro de tres días no se avistaba la costa, perdería de allí adelante todo derecho al señalado premio. Por mares desconocidos seguían su rumbo las naos, hasta que, una

fausta noche, horas después de la media, á bordo de la Pinta y en el alcázar de proa, de guardia un marinero converso, como para no exponerse, exclamó en hebraico:

אִי אִי

i, i, *(¡tierra! ¡tierra!).* Otro de su misma raza y que á su lado se hallaba, le preguntó en igual lengua:

וְאָנָה

weana *(¿y hacia dónde?)*

הֶן־אִי

hen-i *(¡hé ahí tierra!)* respondióle Rodrigo de Triana.

וְאָנָה הֶן־אִי

weana hen-i *(¡y hacia allá, hé ahí tierra!)*, **afirmó su compañero con profunda convicción. *¡Tierra! ¡Tierra!* grita entonces Rodrigo de Triana. Un fuerte cañonazo de la Pinta anuncia á todos el feliz descubrimiento.**

הללויה

haleluyah, exclaman los judaizantes,

الحمد لله

alhamdo lil-lah, dicen los moriscos: *¡alabado sea Dios!* repiten los cristianos. Eran las dos de la mañana. A dos leguas de distancia claramente se dibuja ya la costa: acortan entonces vela, man-

tiénense á la capa, y esperan con impaciencia la aurora. Ha amanecido, en fin, y por la vez primera, el viernes 12 de Octubre del año 1492, contempla absorto Colón lo que él ignora ser un Nuevo Mundo. Pisa luego la tierra hospitalaria, y, al extremo de la India, cree Cristóbal haber desembarcado en una isla, la cual, según Luis de Torres, el intérprete judío, sus naturales llamaban *Guanahani*, *(honni soit qui mal y pense)*. San Salvador denominóla el Almirante. Y salvadora será la republicana América para Israel perseguido en la autocrática Europa.

De regreso en España, la incitante pensión de treinta escudos decretada por Isabel de Castilla y Fernando de Aragón, fué adjudicada á Colón injustamente. Y Rodrigo de Triana, el marinero converso, cuya voz en aquel viaje fué la primera en anunciar *¡tierra! ¡tierra!* al ver que la regia ingratitud perjura le arrancaba el tan decantado y bien merecido premio, renunciando religión y patria, pasóse al Africa. Allí contó á los hebreos esta fidedigna historia, y cómo *Guanahani*, esto es, **waana-hen-i**, siempre daría testimonio de la influencia ejercida por judíos hasta en los cabos mismos del universo.

Y cuando en 1892, con inusitada pompa celebre España á Colón, y el Zar de todas las Rusias, atizado el fanatismo de la ortodoxia griega hasta hacer palidecer las inhumanidades del catolicismo ibero en 1492, entre filas de bélicos cosacos, expulsando esté quizá al último judío, América bendita, en recuerdo de aquel Rodrigo de Triana, al pueblo heroico, á la proscrita raza sus puertas abrirá por orden del Altísimo.

F. RIVAS PUIGCERVER.

NOTA.—Por no hacer largo este artículo, su autor se ha reservado expresar en otro los fundamentos de lo que brevemente ha expuesto en el presente.



Andres del Rio

BIOGRAFIA

DEL SR. D.

ANDRES MANUEL DEL RIO

Primer Catedrático de Mineralogía del Colegio de Minería,

ESCRITA POR EL INGENIERO DE MINAS

SANTIAGO RAMIREZ,

SOCIO DE NÚMERO

A la esclarecida memoria del respetable decano de nuestros Ingenieros de Minas.
el virtuoso Sacerdote
D. JOSE SEBASTIAN SEGURA,
digno discípulo de tan sabio Maestro,
cuya sentida muerte deja un vacío en las Ciencias, en la Literatura y en el Altar, consagra
este pequeño estudio
como testimonio de inextinguible cariño, el último de sus amigos.

INTRODUCCION.

NINGUN Mexicano, por más que no sea sino medianamente patriota, y ningun minero, por más que no sea sino medianamente ilustrado, podrán censurar con razon que al trazar un cuadro de mexicanos como el que es el objeto de las presentes líneas,[1] coloquemos en él ciertas figuras como la muy noble, elevada y prominente del ilustre sabio de quien nos cabe la satisfaccion de ocuparnos; el que, si bien es cierto que fué Español por el nacimiento, por el corazon, por las simpatías, por los servicios prestados á México y por la inteligencia, fué, es y seguirá siendo Mexicano.

La inhumana ley de expulsion de españoles, expedida por la pasion en un momento de ceguedad, condenada por la razon y por

1 Esta biografía forma parte de la Galería de Mineros Mexicanos que he formado y tengo arreglada para su publicacion.

el patriotismo, y cuya existencia es un testimonio de nuestros errores, exceptuó de sus efectos al sabio Sr. del Rio; quien, sea dicho de paso, se negó á aprovecharse de esta excepcion, por un exceso de delicadeza que lo honra; lo que no le quita, sin embargo, el gran significado que en sí tiene, en cuanto á que declaró Mexicano al personaje que con ella fué distinguido: y si prueba de estimacion semejante le fué otorgada por un Cuerpo ebrio por el rencor y por las aberraciones, qué mucho que nosotros, los que nos hemos formado en el Colegio de Minería que le debe una parte no pequeña de su fundacion; los que hemos bebido en la fuente que él abrió con mano maestra, y de donde hizo brotar la enseñanza y la doctrina; los que hemos estudiado en sus obras, escritas expresamente para los alumnos de su Colegio; los que ante su recuerdo evocamos una grata memoria, ante sus virtudes tributamos un respetuoso homenaje, ante su saber nos inclinamos con respeto y ante sus servicios sentimos exaltarse nuestra gratitud; qué mucho, decimos, que le hagamos la justicia de una distincion semejante, asignando á su respetable figura un lugar en nuestro cuadro.

Solamente la ingratitud, de la que nos sentimos muy léjos, pues nuestros afectos más entrañables vibran en una conmocion general, á la accion galvánica del más pequeño beneficio, podria arrancar de nuestro presente catálogo el respetable nombre del Sr. D. Andres Manuel del Rio, á quien vamos á contemplar en su luminosa carrera, siguiéndole en una rápida ojeada, desde la cuna hasta el sepulcro.

I

Patria y Padres de D. Andres M. del Rio.—Su nacimiento, infancia y educacion.—Sus primeros estudios.—Sus primeras ocupaciones en las minas.—Sus viajes de estudio.—Sus maestros.

Cuando México formaba parte esencial de la Corona de Castilla; cuando estaba envuelto en su misma política, participaba de los mismos hábitos, se regia por las mismas leyes y obedecia al mismo Soberano; cuando la division geográfica no tenia significacion alguna, pues no era parte para establecer una solucion de continuidad en los vastos dominios de los Reyes Católicos, cuyo trono ocupaba el inmortal Cárlos III, tocó venir al mundo al Sr. D. Andres Manuel del Rio, quien nació en Madrid el 10 de No-

viembre de 1764, del matrimonio de D. José del Rio y Dª María Antonia Fernandez, quienes al dia siguiente lo acercaron á la pila bautismal, donde recibió los nombres de Andres Manuel (Documento núm. 1).

Hemos señalado esta circunstancia, que contribuye á considerar al Sr. del Rio como hijo de un país del que México formaba parte.

Muy niño debió comenzar á nutrir con el estudio su privilegiada inteligencia, pues á la edad de nueve años habia concluido su educacion primaria, y entrado á cursar latinidad al Colegio de San Isidro, donde terminó en un año el estudio de este ramo, sin embargo de que le estaban asignados dos años en el programa de ese Colegio.

Las buenas calificaciones con que fué aprobado en el exámen de ambos cursos que sustentó el año de 1774, lo pusieron en aptitud de emprender el de 1775 el estudio del griego, en el que adquirió tal instruccion, que al concluir este ramo, tambien en un solo año, no sólo conocia á fondo las nociones que formaban la asignatura escolar, sino que leia con perfeccion los clásicos griegos lo mismo que los latinos.

Contaba apénas diez años, cuando comenzó el curso de Filosofía, del que formaban parte las Matemáticas; y siendo las nociones elementales de esta ciencia, insuficientes para un espíritu tan pensador, para un talento tan claro, para una inteligencia tan superior y para una capacidad tan vasta como la de este estudiante modelo, que en los dos años que llevaba de estar en el Colegio, llamaba ya la atencion de los superiores y de los alumnos, rompió los diques que se oponian á sus investigaciones, y excediendo los límites en el curso establecidos, ensanchó el estudio de esta ciencia, en la que llegó á sobresalir tanto como en las otras ciencias exactas, naturales y de observacion.

No fué este ramo el único á que tuvo que consagrar su estudio: la extensa literatura y la profunda teología ocuparon una parte de su tiempo y su atencion; y demostrando sus conocimientos en sus respectivos exámenes, y siguiendo en su carrera el plan que el programa de estudios dominante le trazaba, se graduó de Bachiller en la Universidad de Alcalá de Henares, el año de 1780, cuando apénas entraba en el tercer lustro de su vida; cuando apénas pisaba los umbrales de su florida juventud.

Aunque en aquella época las ciencias morales ocupaban el primer lugar en los programas de enseñanza, los adelantos naturales hacian que se diera acceso á las ciencias de observacion; y el año de 1781 se dió un curso especial de Física por el acreditado Profesor D. José Solano.

Los resultados de ese curso, en el que se practicaron todas las experiencias que fijan los hechos, acreditan los principios y hacen palpar los fenómenos, se hicieron sensibles por medio de un acto público que debió sustentar el más aprovechado de los alumnos cursantes.

Grande fué el interes que causó en la Corte este certámen, que era el primero que se iba á efectuar en España, y en el que la curiosidad, la novedad y el interes reunieron una ilustrada y selecta concurrencia, que presenció, aplaudió y admiró en el alumno sustentante, Andres Manuel del Rio, la memoria, la instruccion, el talento, la pericia y demás cualidades que raras veces concurren en un hombre formado y que tan de lleno se dejaban ver en el actuante de diez y seis años.

La naturaleza de los estudios á que del Rio se dedicó, así en sus cursos escolares como en sus elucubraciones privadas; el gusto y la disposicion que manifestaba por las ciencias exactas y las de aplicacion; su actividad, juventud y demás cualidades que le adornaban y que todos le reconocian, hicieron que el Gobierno, por Real Orden de 13 de Junio de 1782, lo destinara en las minas de Almaden, cuya explotacion se sostenia en grande escala, con el carácter de Alumno de su Academia, donde daba sus lecciones el sabio fundador de aquella Escuela, D. Enrique Cristóbal Storr.

Vasto y adecuado era el campo que se presentaba á un espíritu observador que habia atesorado tan profunda instruccion, que habia asimilado tan variados conocimientos y que sentia la necesidad de aplicar su ciencia á los hechos que se presentan en el terreno de la práctica.

Pocas industrias, en efecto, necesitan tanto el concurso de las ciencias exactas, como la Industria Minera: de las Matemáticas para el trazo de las obras, que debiendo cortar los criaderos en condiciones fijadas de antemano, establecen, y sostienen, y constituyen el laboreo de las minas: la Mecánica, para el empleo de las fuerzas destinadas á vencer la serie no interrumpida de resisten-

cias que constituyen el trabajo: la Física, para la ventilacion de las labores, llevando á ellas el aire respirable que sostiene la vida, y expulsando de ellas el aire viciado por los gases mefíticos que causan la muerte: la Química, para preparar, graduar y disponer los explosivos, para destruir las combinaciones y para reducir los metales: la Mineralogia, para conocer los compuestos y sacar las consecuencias industriales que se deducen de este conocimiento: la Geología, para fijar las condiciones de yacimiento de los criaderos, anticipar su importancia y juzgar sus resultados......

Si dejándonos llevar por el empuje de nuestras ideas, nos fuera lícito trastonar el órden á que debemos sujetarnos, fijariamos la atencion desde luego en los trabajos científicos con que el Sr. del Rio ha inmortalizado su memoria, para demostrar cómo el jóven minero de Almaden utilizó los conocimientos que habia adquirido en estas ciencias; pues su simple exámen nos permitiria contemplar al profundo matemático, al hábil físico, al ingenioso químico, al entendido geólogo, al célebre mineralogista, al eminente sabio; pero no anticipemos afirmaciones que deben ser las consecuencias deducidas de la observacion y del exámen, y volvamos al centro minero, en que tanto se distinguia el jóven practicante.

En los países civilizados y cultos, donde las ciencias ocupan un lugar preferente, donde la Minería figura como un ramo de importancia en la Administracion pública y en el bienestar privado; en que el trabajo de las minas está sujeto á una inspeccion facultativa y su marcha se halla regularizada por una estadística rigurosa, el Gobierno sabe, porque ni puede, ni debe, ni quiere ignorarlo, cuáles son los elementos que influyen sobre su desarrollo en un sentido favorable ó adverso para aprovechar los primeros y destruir los últimos, contribuyendo así á los adelantos del ramo.

Bajo este interesante aspecto, preciso es confesarlo, aunque con rubor y desconsuelo: la España de 1780, estaba más adelantada que el México de 1891.

Las aptitudes del jóven del Rio, que de una manera tan ventajosa figuraban entre los elementos favorables para el desarrollo de la Minería, determinaron al Ministro del ramo, D. Diego Gardoqui, á enviarlo pensionado á Francia, Inglaterra y Alemania, para que ensanchara sus conocimientos y los aplicara despues en su patria.

Benéfico, noble, elevado y patriótico pensamiento, cuya realizacion influyó muy poderosamente para que la España conquistara la legítima satisfaccion de haber dado á luz un sabio cuyos trabajos honran á dos siglos. Provisto de extensos y variados conocimientos, salió para Paris el año de 1783, donde se dedicó al estudio de la Química bajo la direccion del sabio profesor Darcet, emprendiendo á la vez los de Anatomía, Fisiología y demás ramos que forman la carrera del médico, para la que tenia adquiridos los estudios preparatorios, extendiendo su aprendizaje á los demás ramos de la Historia Natural, en cuya ciencia se conquistó el título de célebre naturalista.

En 1787 se trasladó á Freiberg, Hungría y Sajonia, donde se dedicó al estudio de la Orictognosia, con el inmortal Werner, fundador de la Escuela que lleva su nombre.

La Orictognosia, cuya esencia estaba en relacion con la etimología de la palabra,[1] no se limitaba al estudio de la Mineralogía: comprendia tambien la geognosia y la paleontología, con cuyas ciencias han establecido ramos especiales los adelantos modernos. En este estudio fué condiscípulo de Weaber, de Saussure, Dolomieu y el Baron de Humboldt, con quien contribuyó para ayudar «á su gran maestro á echar los cimientos de la geología...... haciendo huir de la Alemania la absurda teoría del flogisto, para abrir paso á los luminosos sistemas de Berthollet y Lavoisier.»[2]

Con el Profesor Lempi cóntinuó sus estudios de Geometría Subterránea, ayudando á este sabio á escribir la obra de una ciencia que tanto contribuyó á asegurar su merecida fama, de cuya obra, escrita en aleman por encargo especial que le confirió el Real Tribunal de Minería el 16 de Agosto de 1802, hizo una traduccion que desgraciadamente quedó inédita; y á la vez que en el gabinete con Werner y en las minas con Lempi, cultivaba los ramos de que tanta necesidad tiene el minero, en el laboratorio de la Academia de Chemnitz, con Rupert, se dedicaba á la Química y á la Metalur-

1 La palabra orictognosia se deriva del griego y consta de las dos *oryktos*, fósil, y *gnôsis*, conocimiento, por lo que significa conocimiento de los fósiles. La palabra fósil se deriva de la voz latina *fossus*, que es el participio pasado del verbo *fodere*, excavar; y en ella se comprendian antiguamente todas las sustancias útiles extraidas de la tierra por excavaciones directas.

2 Miguel Velazquez de Leon.—Elogio fúnebre del Baron de Humboldt.—Anuario del Colegio de Minería de México.—1859.—Pág. 72.

gia; ramos igualmente indispensables al Metalurgista. Allí volvió á estar al lado del Baron de Humboldt, y del distinguido médico y naturalista D. Luis Lindnert, primer profesor de Química del Colegio de Minería, cuyo nombramiento fué decretado el 9 de Octubre de 1798.[1]

En las minas de Freiberg y en sus Oficinas metalúrgicas, donde tuvo orígen el sistema de amalgamacion por toneles, hizo un minucioso estudio teórico práctico, y en 1791 se dirigió á Inglaterra, cuyas principales negociaciones de minas visitó y estudió con el mismo aprovechamiento.

De allí pasó á Francia, donde asociado al inmortal Lavoisier, se ocupó de preparar los fundamentos de la Química moderna; y en esta ocupacion, tan útil á las ciencias y á la humanidad, lo sorprendió el cataclismo de que esa culta porcion de la Europa fué teatro el año de 1793, en que, con su ilustre compañero, estuvo á punto de ser víctima del espantoso desbordamiento de las pasiones más innobles, más groseras y más salvajes.

Aprovechándose los ciegos partidarios del decreto expedido el 27 de Setiembre de ese año terrible, para corregir los abusos de la Administracion en el ramo de Hacienda, un diputado indigno, antiguo criado de la familia política de Lavoisier, cuyo suegro, el noble Paulze, por caridad lo habia recogido y educado, el malvado Dupin, presentó á la Convencion, en la sesion del 2 de Mayo de 1794, un dictámen contra los contratistas generales de los diversos ramos. Apoyado por un cómplice, de los que á los criminales nunca faltan, el diputado Collot d'Herbois, el dictámen tomó el carácter de una acusacion formal, la que dió por resultado la prision de veintisiete contratistas, entre los que no se encontraba Lavoisier, oculto en el Louvre, donde la Academia de Ciencias celebraba sus sesiones, por el anciano Lúcas, Conserje de la Academia; pero avergonzado el noble sabio de no participar de la suerte de sus compañeros, se presentó espontáneamente y fué reducido á prision, donde se ocupó de la defensa de los demás, desentendiéndose de la suya propia.

El 6 de Mayo, el inicuo Tribunal revolucionario, presidido por el Juez d'Obren, condenó á muerte á los veintiocho acusados, cu-

1 Para el servicio de esta Cátedra estaba nombrado el Sr. D. Francisco Codon, quien retardando su salida de Europa, fué reemplazado por el Sr. Lindnert.

yas cabezas rodaron en el cadalso el 8 de Mayo, manchando el suelo de la Francia con su sangre, á los Anales de la civilizacion con un hecho salvaje, y á la historia de la humanidad con un crímen inaudito.

El Sr. del Rio, contra quien dirigió sus persecuciones y sus ataques la torpe canalla, tuvo que apelar á la astucia para salvarse de su encono; y con el disfraz de aguador salió de ese país, dominado por las furias del averno, donde segun la expresion que el estúpido Dumas dió á Loyssel, quien á nombre del Liceo de las Artes solicitó se aplazara el asesinato de Lavoisier, miéntras este sabio terminaba sus experiencias sobre la traspiracion y el calor animal, «la República no tenia necesidad de químicos.»

Dijo bien ese insensato: una República tal como esos revolucionarios la entendieron, y la proclamaron, y la pusieron ante la crítica de la Historia y ante la vista de la posteridad, no necesitaba químicos, ni sabios, ni hombres honrados: no necesitaba más que malvados, atrevidos y criminales.

Huyendo de Francia se trasladó á Inglaterra, donde se ocupó en los trabajos de las minas.

No pasaron inadvertidas á la sagaz penetracion de los mineros ingleses las raras cualidades que adornaban al Sr. del Rio; y queriendo utilizarlas en provecho de sus negociaciones, le brindaron empleos tan honrosos como lucrativos que no pudo ni quiso aceptar, pues la Providencia nos lo tenia reservado.

II

Apertura del Colegio de Minería.—Nombramiento del Sr. del Rio para catedrático de este Colegio.—Su viaje, desembarco en Veracruz y llegada á esta Capital.—Apertura de la cátedra de Mineralogía.—Primer Acto Público.—Sus trabajos en favor del ramo.—Publica la primera parte de sus Elementos de Orictognosia.—Sus escritos y trabajos científicos.

El año de 1792 debía abrirse, como en efecto se abrió, el establecimiento creado por el título XVIII de las Ordenanzas de Minería en su artículo 1º

El Gobierno Español, que prestó una decidida proteccion al ramo de Minería en México, á pesar de lo que han dicho en contrario escritores destituidos de conocimientos y provistos de pasion, al

decretar la ereccion del Real Seminario de Minería, r
tarlo de un cuerpo de profesores competentes; y además
húyar, á quien por Real Orden, fecha 18 de Julio de 178
Director General de Minería, para reemplazar al Sr. I
Velazquez de Leon, muerto el 7 de Marzo, envió al Sr.
Manuel del Rio, á quien expidió el nombramiento de C
de Química.

Al tener el Sr. del Rio noticia de su nombramiento, e
deseo de servir de preferencia la clase de Mineralogia, á lo
dió el Rey, nombrando con fecha 28 de Octubre de 179
Francisco Codon Catedrático de Química, y expresando
cencia por conducto del Ministro Gardoqui, quien se la
el 28 de Febrero de 1793 al Marqués de Llano, residente
el que á su vez la hizo saber al Sr. del Rio diciéndole,
de aquel funcionario, «que no hay inconveniente en que
peñe la Cathedra quarta del Colegio metalico de Méxic
te ser este ramo el que mas á fondo ha estudiado y qu
consiguiente mas apto para enseñarlo, que no al que a
bian destinado; pero siendo ya urgente la residencia de
sores que deben ocupar estas Cathedras en aquella Cap
Gardoqui me dice se le prevenga á V. para que cuanto
gan efecto las intenciones del Rey en esta disposicion,
perdida de tiempo se ponga en camino para darle cump

El 30 de Mayo siguiente, el Ministro Gardoqui partic
rey Revillagigedo, que debiendo pasar á México este P
habia dado la órden al Juez de Alzadas y Arribadas de C
el ajuste de su viaje, que habia de pagarse en Veracru
gada, por cuenta del Tribunal, el que desde dicho dia le
el sueldo de 2,000 pesos que se le habian asignado.

El Virey, con fecha 24 de Setiembre comunicó esta ór
bunal, quien en su auto fecha 26 se quejó de la falta de
mentos encargados á Europa, por lo que no podia abrirse e
Química, y suplicando se activara su envío, en su oficio e
bre 26 (Documento núm. 2), á lo que accedió el Virey,
do al Tribunal su conformidad, en oficio que le dirigió co

Con fecha 18 del mismo Setiembre avisó al Virey el
Gardoqui la salida del Sr. del Rio, y el Virey la comun
bunal el 17 de Enero de 1794.

El 2 de Agosto del citado año de 94 se embarcó en Cádiz, y el 20 de Octubre desembarcó en Veracruz, á cuyo puerto llegó en el navío de guerra San Pedro Alcántara, cuyo capitan era D. Francisco de Herrera y Cruzat, y el 29 del mismo lo avisó el Intendente interino al Virey Branciforte, quien el 5 de Noviembre lo comunicó al Tribunal.

Este, aprovechando una circunstancia que se le presentaba tan propicia, lo comisionó el 14 de Noviembre para recoger y empacar los útiles é instrumentos que estaban en Veracruz, despues de lo cual emprendió su viaje para esta Capital, á la que llegó el 18 de Diciembre de 1794. (Documento núm. 3.)

Ya en México el Sr. del Rio, el Sr. D. Fausto de Elhúyar, que lo habia conocido en Sajonia, deseoso de utilizar la especialidad de su instruccion en favor del Colegio que dirigia, lo estimuló á que abriese cuanto ántes su curso.

El 23 de Abril el Sr. Elhúyar avisó al Tribunal haber dispuesto la apertura del curso de Mineralogia el inmediato lúnes 27 (Documento núm. 4), á lo que ese Cuerpo accedió con fecha 24 (Documento núm. 5).

El 27 de Abril de 1795 se abrió en México el primer curso de Mineralogia, cuya ciencia es de tanto interés en la carrera del minero. El Acto Público de esta clase se verificó el 28 de Noviembre, ante el Tribunal de Minería y una escogida concurrencia.

Este curso, como todos los demás que formaban la asignatura del Real Seminario de Minería, se dió en la calle del Hospicio de San Nicolás, donde provisionalmente se estableció este Colegio.

En la enseñanza de esta ciencia, el aprovechado discípulo de Werner estableció, como era natural, la interesante Escuela de su sabio maestro; pero sujetándola á un exámen científico, desapasionado y verdaderamente filosófico, en el estudio de los combustibles y metales en cuyas clases merecen un lugar preferente los caracteres químicos, sustituyó al sistema de Werner el establecido y fundado por Karsten.

El curso de 1795 lo dió con apuntes especiales, que coordinados y puestos en limpio fueron remitidos el 27 de Agosto por el Tribunal al Virrey, quien en su oficio de 16 de Setiembre dispuso que se publicaran (Documento núm. 6); y al tocar á su término dió á

la estampa la primera parte de sus elementos de Orictognosia,[1] que fué enviada á España y al Perú, y al Virrey y á los Ministros, á los Diputados y á las Diputaciones, y cuya segunda parte publicó en 1805.

En esta obra modifica la nomenclatura que tenia adoptada y que en parte le era propia, pues algunos de sus términos habian sido propuestos por él.

Aceptando la nomenclatura del entendido químico D. Juan Manuel de Aréjula, habia designado con el nombre de *cayos* los compuestos en que entra el oxígeno, por la propiedad comburante de este elemento, que es la expresada en aquella denominacion; pero en esa época la química estaba sufriendo esa benéfica trasformacion que, quitándole las sombras y los misterios con que la rodeaba la alquimia, le imprimiera el carácter de verdadera ciencia.

Los multiplicados descubrimientos de Lavoisier—dice uno de sus biógrafos,[2]—la claridad de sus experiencias, el alcance de sus discusiones, obligaron poco á poco á los químicos á abrir los ojos; y en vez de la desdeñosa indiferencia con que recibieron al innovador, lo escuchaban con atencion, examinaban sus ideas, quedando desde este momento ganada su causa.

Para afirmar los fundamentos de la doctrina moderna, y romper los lazos de union con el pasado, los químicos franceses tuvieron la idea de reformar de una manera completa el lenguaje químico, y establecer para todos los compuestos una nomenclatura conforme con las teorías de la nueva Escuela.

Con tal objeto se reunieron los sabios Lavoisier, Fourcroy, Berthollet y Guyton de Morveau, quienes formaron la nueva nomenclatura, que dieron á conocer en una publicacion especial titulada: «*Método de la nomenclatura química propuesta por los Sres. Morveau, Lavoisier, Berthollet y Fourcroy,*» cuya Introduccion fué escrita por el aprovechado discípulo de Condillac.

Esta obra fué traducida á todos los idiomas de Europa, y la nomenclatura francesa fué introducida en todas las naciones cultas, que la adoptaron con las alteraciones reclamadas por la índole del idioma.

1 De esta obra se imprimieron 1.000 ejemplares en la casa de D. Mariano José de Zúñiga y Ontiveros: sacó de costo la impresion, $ 816 4 rs; y la encuadernacion en pergamino $ 280.

2 Figuier.—Vidas de los sabios ilustres.

Como era natural, el Sr. del Rio adoptó esta modificacion. «Ya no uso—dice—los términos *arxicayo* ó mejor *arcicayo* ni *arcicayado* ni *cayos*, porque el uso ha admitido *oxígeno*, *oxigenado* y *óxidos*, y así es inútil toda discusion sobre la materia.»[1]

Como parte esencial de sus estudios sobre Laboreo de Minas, escribió una Memoria en la que explica el modo más conveniente de dar los barrenos en las minas, cuya Memoria mandó imprimir el Tribunal por su auto de 22 de Enero de 1796, y circular á todos los minerales.

Su espíritu de observacion, la solidez de sus juicios y la importancia de sus deducciones, le habian permitido relacionar los puntos que á primera vista parecian más independientes; y las relaciones establecidas, no solamente presentaban un interes científico, sino que tenian importantes aplicaciones industriales.

Como ejemplo de esta afirmacion, podemos citar el discurso que ante el Real Tribunal de Minería pronunció el 16 de Noviembre de 1796 en el acto público de su clase, y que se insertó en el suplemento á la *Gaceta de México* de 18 de Enero de 1797.[2] En él establece preciosas relaciones entre la composicion de un mineral y las sustancias que en su criadero le sirven de acompañantes.

«Las galenas—dice en el documento citado—acompañadas de poca blenda parda, de pirita, cuarzo y mucho brunoespato, son riquísimas en plata; con mucha blenda parda, pirita, algo de cobre amarillo, cuarzo solo ó con poco brunoespato, son ricas, mas no tanto; con mucha pirita, blenda parda y ocre de hierro, ó en su lugar espato pesado y fluor, y cuarzo, son más pobres; y véase una de las utilidades de las matrices en que nadie fijó la atencion hasta ahora, si se exceptúa el brunoespato rosado que se tiene por buen indicio en Guanajuato y Zacatecas.

«Lo que decimos de la plata es aplicable á los demás metales, pero nos hemos limitado á ella por complacer á aquellos que dicen que sólo la plata les importa, en lo que se engañan torpemente.»[3]

En una obra que tendrémos que mencionar más tarde[4] por la

1 Elementos de Orictognosia.—2ª Parte.—1805.—Pág. 176.

2 En ese año el curso comprendió Mineralogía, Geognosia y Laboreo de Minas.

3 Gacetas de México.—Tomo VIII.—Pág. 249.—Enero de 1797.—Memorial literario, instructivo y científico de la Corte de Madrid.—Tomo 38.—Págs. 89 á 106.—Julio 1797.

4 Elementos de Orictognosia.—Parte preparatoria.

grande utilidad que tiene como obra didáctica y por
te lugar que ocupa entre sus escritos, tratando la r
sante cuestion de fijar las relaciones que ligan entre sí
manifestaciones de la naturaleza, hace notar la cons
laridad y uniformidad á que ésta se sujeta en sus le
ciones; y asentando el hecho de que «no hay criad
en la República que no tenga sus semejantes en Euro
América y en las partes conocidas de Africa y Asia,»
estrecha analogía entre la formacion de la veta de V
Guanajuato y la de las vetas de Schémnitz en Hungr
do en esta semejanza el sabio baron de Humboldt. [1]

Continuando en las mismas curiosas observacion
cia de la zeolita estriada, que se encontró á más de
profundidad, y la de la vacia gris, á que pertenece la
la misma del Harze, fueron datos geognósticos que l
premisas, para llegar á la conclusion de que en la
Valenciana se reunieron dos formaciones: la de Hu
Hannover.

Para afirmar esta notable deduccion, echaba de r
cedonia acompañada de antimonio, que abunda en
Hungría; pero pronto se descubrió la calcedonia, h
ner á nuestro sabio que no tardaria en encontrarse
como en Zacatecas, que es de la misma formacion que

Procurando seguir paso por paso la interesante vi
pasamos forzosamente por lugares en que nos encont
bre; y en este encuentro, el corazon se dilata, se exa
tía y la estimacion crece cuando contemplamos al hi

El 27 de Marzo de 1797, lo vemos acercarse al Tr
sitando en sus manos 300 pesos economizados de su
que por conducto de su apoderado en Madrid, D. Ju
sean entregados á la señora su Madre.

Muy natural, muy justa, muy debida nos parece es
vemos repetir periódicamente; pero ella es en alto g
cativa, en cuanto á que revela que conocia y sabia cu
deberes de hijo, que tanto subliman al hombre, porq
bre su cabeza las bendiciones de la Madre!

A pesar de que el servicio de su cátedra y las atenc

1 Obra citada.—Segunda edicion.—Pág. 157.

lo retenian en la Capital, su aptitud se hacia extensiva á todos los puntos del país en que era solicitada su ciencia; y así, cuando el 29 de Abril tuvo el Tribunal noticia del descubrimiento de un criadero de mercurio, hecho por D. Francisco Jimenez de Cisneros, en el cerro del Huamuchil, en Tetela del Rio, comisionó á su sabio catedrático de Mineralogia para estudiar los minerales que le fueron remitidos.

A la vez que escribia sus obras, disponia sus colecciones y daba sus cátedras, se ocupaba, asociado con el constructor D. Pedro L. Chaussé y D. Nicolás Tabuira, en la invencion de una máquina de columna de agua para el desagüe de las minas, sobre la que el Director dió un Informe favorable, que quedó lista para montarse el 20 de Julio, segun el aviso dado al Tribunal, quien lo aprobó en su auto de 1º de Octubre, que mandó publicar en *La Gaceta*, en conformidad con el pedimento fiscal.

Excediéndose, por decirlo así, en sus obligaciones, para el mejor servicio de su clase, siendo insuficiente la coleccion existente, pidió prestada la suya al Jefe de la Expedicion botánica, D. Martin Sesé, y por conducto del Director gestionó su compra, que aprobó el Tribunal como era de esperarse.

Al finalizar el mes de Octubre de 1799, el Seminario de Minería celebraba sus Actos Públicos, tocando presentar el suyo á la clase de Mineralogia el dia 26.

En este acto, el sabio profesor del ramo, en observancia de lo prescrito por las Ordenanzas y los Reglamentos, leyó un discurso sobre los volcanes, en el que impugna lo opinion que entónces dominaba relativa al orígen volcánico de algunas rocas, fijándose de una manera especial en el basalto, cuya clasificación es debida á su proximidad con los volcanes en ignicion.

Para el establecimiento de su máquina, la aplicacion de sus principios, la ejecucion en grande escala de sus experiencias y métodos y ocuparse de una manera directa de su profesion, el 3 de Enero de 1799 denunció ante el Tribunal las minas de Moran y anexas, situadas en el Real del Monte, cuyo denuncio pasó al Fiscal para los efectos legales correspondientes.

El 30 de Marzo de 1802, el sabio Director del Colegio de Minería, D. Fausto de Elhuyar, elevó al Tribunal un ocurso pidiéndole que su Secretario certificara, entre otras cosas, «sobre el concepto que

así al Tribunal como al público, merece D. Andrés del Rio, catedrático de dicho Seminario, en cuanto á instruccion en las ciencias auxiliares y propias de la Minería, y le conste así por los documentos del Archivo, como por lo demas que haya llegado á su noticia.»

El Tribunal, con la misma fecha, mandó, con previa citacion del Fiscal, expedir la certificacion solicitada, en cuyo documento, firmado el 8 de Abril, se encuentran las siguientes palabras: «que D. Andrés del Rio, catedrático de Mineralogia del Seminario citado, fué enviado anteriormente por S. M. á Hungría y otros parajes del Norte de Europa, á instruirse profundamente en todos los ramos de la Minería; y así por esto como por las pruebas que ha dado en la enseñanza de su clase, en la edicion de la Orictognosia y en la construccion de la máquina de columna de agua que ha dirigido, se le considera por el Real Tribunal y en el concepto del público con una ilustracion sobresaliente en las ciencias propias y auxiliares de la Minería.»

El 7 de Julio del mismo año, el expresado Director del Colegio de Minería elevó al Tribunal una exposicion manifestándole que á pesar de los esfuerzos del difunto D. Francisco Antonio Batallares y D. Andrés Rodriguez, encargados sucesivamente de enseñar la Geometría Subterránea, para formar apuntes, por la falta de una obra especial no se habia logrado el objeto; y proponiendo para corregir el mal que de esto resultaba, se comisionara al Profesor D. Andrés del Rio, para que, acudiendo á la fuente de estas ciencias, tradujera del aleman una obra especial del ramo, adaptándola á la enseñanza establecida.

El Tribunal aprobó esta propuesta el 23 de Julio, extendiéndole el nombramiento respectivo el 16 de Agosto.

En el año de 1804, observando los adelantos obtenidos en la Mineralogia, que segun su propia afirmacion, en los nueve años transcurridos desde la publicacion del primer tomo de su obra sobre esta materia, habia hecho «más progresos que en otro tiempo en muchos siglos,» juzgó necesaria una nueva publicacion en que constaran dichos progresos; y habiéndose todos ellos consignado en la tercera edicion de la obra escrita por Karsten y dispuesta en forma de tablas para las lecciones de este sabio profesor de Berlin, emprendió la tarea de traducirla.

Adoptando su clasificacion, segun lo hicimos notar con otro mo-

tivo, se sujetó á ella en lo general, introduciendo, no obstante, modificaciones de importancia.

Suprime las doce primeras tablas, que comprenden los caractéres exteriores de los minerales, por ser los mismos de su Orictognosia; pero al consignar esta supresion, hace notar las diferencias que hay entre unas y otras.

La 5ª columna de las Tablas de Karsten, cita los autores en cuyas obras se hallan las descripciones, entre cuyas obras prefiere la Mineralogia de Emmerling, impresa en Giessen en 1793 y 1797, y el entendido traductor reemplaza estas citas, que considera de poca importancia para los lectores, con la de los lugares de América en que los minerales que corresponden tienen su yacimiento; salpicando su traduccion con datos llenos de interes, que constituyen el principio de un trabajo importantísimo: la Geografía mineralógica de México, ó la distribucion geográfica de nuestros minerales.

En las Tablas de las rocas que publica Karsten despues de las Tablas de los minerales, se nota otra modificacion, por la que se consignan las observaciones hechas por el Baron de Humboldt, las noticias comunicadas por el sabio viajero al sabio traductor y los ejemplos que éste presenta relativos á México.

A todo esto agrega la descripcion de los minerales posteriormente descubiertos, enriqueciendo su traduccion con numerosísimas notas, completando el primer tomo de su obra, publicado nueve años ántes, y preparando el segundo tomo que, como ya dijimos, publicó un año despues.

En este laboriosísimo trabajo toma las descripciones, segun él mismo asegura, de varias partes, «hasta de la traduccion inglesa de las análisis químicas de Klaproth, las que no puedo (dice) afirmar sean fieles, por no estar seguro de que los ingleses tengan ya un lenguaje orictognóstico bien formado.»

Los preciosos estudios de Haüy sobre los cruceros de las hojas, observados directamente ó por algun carácter de relacion, como la refraccion y el viso, sobre la constancia de los ángulos de estos cruceros; sobre la trasparencia, el magnetismo y la electricidad, el órden seguido por Widenmann, y en una palabra, todo lo útil consignado en las obras más recientes, sometido á una crítica científica, á una discusion razonada, y á un análisis riguroso, lo aprove-

chó para sus claras, precisas, completas é interesantes descripciones.

Entre estas descripciones merece mencionarse de una manera especial, porque tiene la importancia de un descubrimiento, la de la Plata azul de Catorce, publicada en *La Gaceta de México* del 12 de Noviembre de 1802, cuyo análisis, que salió equivocado, rectificó en la traduccion á que estamos haciendo referencia.

Dicha traduccion, aunque presentada con este carácter, puede considerarse como una obra original del Sr. del Rio, para cuya formacion se sirvió de los trabajos llevados á cabo por distinguidos mineralogistas, entre los que Karsten figura de una manera preferente; siendo este camino el único por el que se puede escribir sobre ciencias, pues solamente las obras de pura imaginacion pueden escribirse sin apoyarse en los datos alcanzados por el estudio, por la observacion y por la experiencia.

Otro descubrimiento mineralógico de importancia que le corresponde de derecho y que pone en relieve la instruccion de este sagaz analista, es el del Plomo pardo de Zimapan, descrito en la página 61 de sus Tablas, ó más especialmente á la sustancia nueva que entra en este mineral como elemento de combinacion. El interés que esta sustancia presenta, merece que nos detengamos en los puntos principales de la historia de su descubrimiento.

Analizando el Sr. del Rio el plomo pardo de Zimapan el año de 1801, encontró que este mineral estaba compuesto de 80.72 partes de óxido amarillo de plomo y 14.80 de una sustancia á la que creyó llamar «primero *pancromo*, por la universalidad de colores de sus óxidos, disoluciones, sales y precipitados, y despues *eritrono* por formar con los álcalis y las tierras, sales que se ponian rojas al fuego y con los ácidos.»

Muy poco tiempo hacia que Vauquelin habia descubierto el cromo en un mineral procedente de la Siberia, conocido con el nombre de *plomo rojo*, que es el cromato de plomo; y en los cuatro años trascurridos desde 1797 en que el químico citado hizo este descubrimiento, hasta el de 1801 en que hizo el estudio de que hacemos mencion el Sr. del Rio, éste no habia tenido ocasion de ver el metal descubierto, y por lo mismo no lo conocia. Comunicando sus observaciones al Baron de Humboldt, este sabio extraordinario, falible como lo son todos los hombres, afirmó que el nuevo cuerpo

era el cromo, fundándose en algunos caractéres que coinciden con este metal.

El Sr. del Rio, sin embargo, dió al Sr. Humboldt á su salida de México una copia en frances de su análisis para que lo publicara; pero este documento, con otros muchos objetos que llevaba el sabio Baron, se perdieron en el naufragio que sufrió cerca de Fernambuco el buque en que se trasportaban.

Veintinueve años despues, es decir, en 1830, el profesor Sefstroem, analizando un mineral procedente de Faber Joenkoeping, en Suecia, encontró en él un fierro de una ductilidad extrema, del que separó un metal nuevo, que designó con el nombre de *vanadium*, voz derivada de *Vanadis*, nombre de una diosa escandinava. El profesor Featherstonhaugh, editor y redactor de un periódico geológico de Filadelfia, propuso que este nuevo metal se llamara *Rionio*, en honra de su descubridor, pero ya la denominacion anterior estaba aceptada.

Extendida la noticia de este descubrimiento, cayó, como era natural, bajo la jurisdiccion de los químicos; y el profesor Woehler demostró en ese mismo año, que el vanadio era el mismo metal encontrado treinta años ántes por el Sr. del Rio en el plomo pardo de Zimapan.

El Sr. del Rio, que ignoraba la suerte que habia corrido su manuscrito, se queja de la aparente negligencia del Sr. Humboldt cuando dice: «no es cromo el metal del plomo pardo, sino *vanadio*, el mismo, mismísimo que yo llamé *pancromo* y *eritronio* en la página 61 de mi traduccion citada. [1] Allí expongo el trabajo que hice, bastante exacto para aquel tiempo, que comuniqué al Baron de Humboldt, á quien suponia bien impuesto en los caractéres del cromo; y así le fué fácil persuadirme de que lo era el mio. A su salida de México le dí, sin embargo, una copia en frances, de mis experimentos, para que los publicase: si los hubiera juzgado dignos de la luz pública, habrian excitado la curiosidad de los químicos, y *no hubiera tardado treinta años en descubrirse el metal nuevo*, que es la objecion que me hacen ahora, sin culpa mia.

«Ni siquiera enseñó á Descotils la copia de mis experimentos, pues como era químico, los habria apreciado más, los hubiera repetido, y con los conocimientos que tenia del cromo, que á mí

1 Las Tablas Mineralógicas de Karsten.

me faltaban, le habria sido fácil decidir que era diverso metal.»[1]

Retocando catorce años despues este punto al asentar sus ideas sobre la nomenclatura mineralógica, se expresa así: «Los mejores nombres son los que indican alguna propiedad característica, como ortoclasia, anhidrita, apofilita, escolecita, etc., que son pocos por desgracia.

Así llamé yo *eritronio* á mi nuevo metal, por la bella propiedad característica de que sus sales blancas de amoniaco, potasa, sosa, barita, cal, etc., se vuelven, al fuego y con tocar una sola gota de ácido concentrado, del más hermoso rojo escarlata, y si es más flojo, primero amarillas y luego rojas: propiedad que no conviene á ninguna otra sal metálica; pero *sic vos non vobis*, el uso, que es el tirano de las lenguas, ha querido que se llame *Vanadio*, por no sé qué divinidad escandinávica; más derecho - agrega en tono satírico —tenia otra mexicana, *que en sus tierras se halló treinta años ántes.*»[2]

«Yo—dice en una oportuna nota—no me sentí ni poco ni mucho, porque lo que interesa á las ciencias son los descubrimientos» y no el nombre del que los hace.

Impulsados por la historia de este descubrimiento que hace honra á nuestro país y á nuestro sabio, nos hemos adelantado cerca de medio siglo; y advertidos por el órden trastornado, nos vemos obligados á retroceder hasta el año de 1802, en que hallamos al descubridor de la plata azul de Catorce; y en seguida al de 1804, en que nos encontramos al laborioso autor dando la última mano á la Segunda Parte de su Orictognosia, que el Tribunal envió al Virey el 21 de Julio solicitando el permiso para su publicacion, concedido el 6 de Setiembre, merced á lo que vió la luz en 1805; al experto químico, asociado á su aprovechado discípulo D. Manuel Cotero, analizando en su laboratorio un nuevo mineral procedente de los Mijes de Oaxaca; al profundo mineralogista, describiéndolo en su gabinete, y al sabio descubridor, dando á conocer un mineral nuevo y añadiendo al catálogo de los minerales conocidos la marganesa sulfúrea.[3]

1 Elementos de Orictognosia.—Parte práctica.—Segunda edicion.—Filadelfia.—1832.—Págs. 484 y 485.

2 Elementos de Orictognosia.—Parte preparatoria—Segunda edicion.—México.—1846.—Pág. 155.

3 Posteriormente se ha encontrado este mineral en el Estado de Puebla, Distrito de Libres, Municipalidad de Tepeyahualco.

En la descripcion de este mineral no pasa inadvertido á su concienzuda y severa crítica, el carácter especial que de la naturaleza de los cruceros se desprende, tomando de él un argumento poderoso contra el pensamiento de tomar la forma cristalina como fundamento para la clasificacion.

Miéntras en el laboratorio interrogaba á los minerales con los reactivos y en el gabinete fijaba sus caractéres con las descripciones, en la cátedra derramaba la instruccion en sus alumnos, no solamente explicándoles las lecciones como maestro, sino preparándolas y disponiéndolas como autor.

Además de la Mineralogia y la Geología, daba el curso de explotacion de Minas, que era entónces conocido con el nombre de Arte de Minas.

Sobre este ramo tan esencial en la carrera del minero, escribió un tratado, en el que se ocupa de las nociones geognósticas que contribuyen á la determinacion de los criaderos, fijando los principios y deduciendo reglas prácticas para su aplicacion: da á conocer las obras que constituyen las excavaciones: las define, las describe, las compara y las discute, sometiéndolas á un minucioso estudio, en el que se ocupa de su naturaleza y de su conjunto, sin perder ni el más pequeño de sus detalles: entra en consideraciones especiales respecto de las diversas clases de maderas, deduciendo sus ventajas de sus propiedades: hace presidir en sus reglas la más prudente economía al aconsejar las labores de reserva: detalla los sistemas de laboreo, las herramientas, las variaciones de estas con relacion á la dureza de la roca, las diversas operaciones del tumbe, trasporte, extraccion, limpia, ventilacion, fortificacion, distribucion de trabajos, cálculo de máquinas, etc., etc., aclarando sus explicaciones con figuras dibujadas en el cuerpo del libro.

Esta obra quedó inédita, y de desear seria su impresion á pesar de que los adelantos de la época la hacen insuficiente; pero contiene detalles que faltan en las obras modernas de explotacion.[1]

Además de esta obra y la de Geometría Subterránea de que ya

1 En la edicion que de las Ordenanzas de Minería hizo en Paris la casa editorial de Rosa, Bouret y Cª, el año de 1851, se pone al fin un extracto de esta obra. en la parte que se refiere á laboreo de las minas; y el Decreto núm. 29 del Estado de México, correspondiente al 2 de Junio de 1851, permite que las minas se labren conforme á las doctrinas de este sabio profesor.

hicimos mencion, quedaron inéditas otras cuyo interés lo pone fuera de duda la suficiencia de su autor: un Tratado especial de Cristalografía, traducido del aleman; otro de Filosofía, y muchos de sus discursos mineralógicos y geológicos leidos en los Actos públicos de su clase.

III

Su viaje á Coalcoman.—Establecimiento de una Ferrería.-Satisfactorios resultados.—Votos de gracias.—Su vuelta á la Capital.—Se aprueban sus cuentas y se le decreta un premio por sus trabajos y servicios.

Al mismo tiempo que este distinguido profesor difundia en su cátedra la instruccion entre sus discípulos, el experto minero hacia aplicaciones de los principios científicos para el desarrollo de la industria en el terreno de la práctica.

Nadie ignora que en el Distrito de Coalcoman, perteneciente al Estado de Michoacan, se encuentran, entre los yacimientos de diversas sustancias metálicas y no metálicas que tienen interesantes aplicaciones industriales, extensos y abundantes criaderos de fierro, que producen este metal, de clase suprema. En diversas ocasiones se ha tratado de explotar estos privilegiados criaderos, siendo la primera á principios del presente siglo, en que la escasez de fierro, causada por la guerra entre España é Inglaterra, se hacia sentir en los trabajos de las minas de plata, para cuya explotacion comenzaba á faltar la herramienta.

El Real Tribunal de Minería, deseoso de atender á esta necesidad tan apremiante, resolvió explotar los mencionados criaderos y establecer una Ferrería para beneficiar los minerales explotados; y procediendo con el acierto, que era el alma de todas sus determinaciones, instruyó un expediente sobre este punto, que con el dictamen de su Fiscal pasó al Director General del ramo el 2 de Junio de 1805, á fin de que informara sobre los puntos en él contenidos, indicando la persona de que el Tribunal podria valerse para reconocer los criaderos, establecer y dirigir la negociacion é instruir á los operarios.

El Sr. Elhuyar propuso al Sr. del Rio como la persona más á propósito para este delicado cargo; y el Real Tribunal, en su auto de 5 de Agosto, comisionó á este sabio profesor para que pasadas las aguas se trasladara á reconocer y estudiar los puntos señala-

dos por el Director, y en el más conveniente establecer y dirigir una Ferrería.

En el mes de Noviembre se le dieron los fondos necesarios para disponer su viaje, y el 24 de este mes se trasladó á Coalcoman, que fué el lugar en que debia emprender sus trabajos.

No pasó inadvertida á las dotes administrativas del Sr. del Rio la necesidad de tener dispuestos con oportunidad los fondos necesarios para emprender y desarrollar los trabajos conducentes á un trabajo nuevo, complexo y delicado; y para atender á este punto tan esencial, llevó cartas de crédito y órdenes para la Factoría de Valladolid y para el comercio: mas no considerando estos medios suficientemente eficaces, con fecha 9 de Diciembre solicitó del Tribunal de Minería recabase una órden especial del Director de la Renta del Tabaco, para que en la citada Factoría y sus dependencias se le cubrieran los libramientos que hiciera á cargo del referido Tribunal.

Desde su llegada á Coalcoman se ocupó de reconocer los criaderos de fierro y las fundiciones establecidas, encontrando estas defectuosas, entre otras razones, por el soplo con brazos, y aquellos, explotables; notando la escasez de gente, que se propuso remediar, recibiendo operarios de Zapotlan el Grande, Apazingan y Colima. A la vez recogió noticias de la localidad, y conforme á ellas, con fecha 8 de Enero de 1806,[1] indicó al Tribunal la conveniencia de reconocer los criaderos de Lalo y San Sebastian, inmediatos á Zapotlan el Grande, cuya indicacion aprobó el Tribunal con fecha 29 de Enero.

El 2 de Marzo rindió al Tribunal el Informe correspondiente, y «del reconocimiento hecho de los criaderos del Halo Chico, junto á Maquilí, del de San Sebastian, junto á Zapotlan el Grande, y de los del Halo Grande, con una travesía de 200 leguas, resultó que los minerales de Zapotlan y del Halo Grande, de hierro magnético y rojo con algun espejado, todo revuelto, son poco á propósito para fundirlos á la catalana, y ménos para producir acero, aunque en el país saquen alguno á costa de muchísimo carbon. Los del Halo Chico, de hierro pardo, como aquí (Coalcoman), y

1 En la carta original aparece 1805; pero esto es una equivocacion del escribiente en que frecuentemente se incurre al comenzar un año. La fecha de la contestacion y la secuela del negocio, fundan este aserto.

de aguas y maderas abundantes, serian muy buenos si no fuera por la escasez de gente y la dificultad de la extraccion del hierro y acero que se labrase, mayor aún que la de aquí (Coalcoman), por cualquier rumbo que se quisiera hacer, en virtud de la aspereza de los caminos.» [1]

Al regreso de su larga expedicion, se ocupó en buscar un sitio á propósito para aprovechar el agua del rio de Aztala, decidiéndose despues de tres nivelaciones, por uno que, necesitando 3,300 varas de zanja, era preferible á otro que no demandaba más que 500, por tener en éste que abrirse el acueducto en roca dura, y aquel en tierra vegetal.

Con fecha 23 del mismo informó al Tribunal sobre los abusos cometidos en la aplicacion y cobro de los impuestos, cuya consecuencia inmediata era la falta de gente y la escasez de víveres; inconvenientes graves para establecer una Negociacion de esa importancia.

El 20 de Abril avisa haber recibido cuarenta trabajadores, y abierto 350 varas de zanja, y el 4 de Mayo, aunque con muy poca gente, pues la que con trabajo recibia la ahuyentaban los tributos, tenia 1,500 varas de atarjea; habia construido la carpintería y herrería, formado el plano de la fábrica que sometió á la aprobacion del Tribunal, y denunciado la mina de Cochistla, á cinco leguas, «cuyos metales son los mejores y más abundantes de los contornos.»

El 18 de Mayo informa tener abiertas 2,700 varas de atarjea, casi concluido el depósito de agua para las máquinas, en actividad el corte de maderas, la fabricacion de adobe y teja y la quema de la cal.

En su carta del 25 de Mayo, informa al Tribunal «que están abiertas 3,000 varas de las 3,300 de atarjea, y corre el agua perfectamente por ella: que en la semana próxima se acabará el camarado ó depósito del agua, tirando á acabar la atarjea ántes de las aguas, para que la poca gente que hay se reuna despues toda en la fábrica.» El camarado, en efecto, quedó concluido el 1º de Junio y la atarjea el 25.

En estos trabajos el Sr. del Rio tuvo que luchar con la escasez de gente, con la carestía de víveres, con el exceso de lluvias y con

1 Palabras textuales del Informe original.

la impertinencia de los alcabaleros, que le cobraban alcabala por las herramientas, maderas y útiles introducidos, contra cuyas pretenciones se quejó al Real Tribunal con sobrado fundamento.

Para atender la necesidad causada por la carestía de los artículos de primera necesidad, acopió maíz y frijol, logrando con esta medida evitar el inmoderado aumento en el precio á que estos artículos se elevan en la estacion de las lluvias.

Tambien consagró su prevision y su actividad al interesante punto de los caminos, excitando á las autoridades, ya por sí, ya por la mediacion del Tribunal, para que procediesen á hacerlos transitables.

Con fecha 14 de Diciembre indicó al Tribunal la conveniencia de solicitar la exencion de derechos para el fierro y el acero que se fabricaba en el país, logrando entre tanto, con sus gestiones, su empeño y la fuerza de su persuación, que se disminuyeran los impuestos á los artículos que los causaban, de los que tenia necesidad el establecimiento que se estaba formando.

En el Informe que con fecha 15 de Marzo de 1807 remitió al Tribunal, «el dinero—dice—que va gastado hasta ahora que estamos á punto de empezar á fundir, es casi la mitad de lo que expuso á V. S. S. en su informe, que costaria esta fábrica, D. Pedro Acevedo, dueño de ferrerías en Asturias, á quien, por lo versado que suponia en el ramo, propuse á V. S. S. para que se sirviesen darle esta comision. Yo no sé si este señor preveeria las dificultades que hemos tenido que vencer aquí con dinero y con tiempo, por las cuales, con el beneplácito de V. S. S. me hubiera resuelto á establecerme en Zapotlan ó en otra parte, á haber sido los metales los mismos que aquí.

«Lo cierto es que él sólo me hablaba de un horno, y nosotros hemos levantado dos; y que él hablaba de fuelles de madera, y nosotros hemos puesto bóvedas de 30 pies de altura, qué sólo podian afianzarse en las paredes de una fábrica de bastante elevacion. Además, hay de este dinero muchos enseres vendibles luego luego, y yo me propuse que esta fábrica fuera un modelo para otras muchas semejantes.»

Ya el 12 de Abril estaba lista la galera de metales, en conclusion el mortero, en corriente el canaleo, puesto el yunque y el martinete, y en disposicion de funcionar las trompas y los hornos: el

barro refractario hacia falta, sin embargo, pues despues de ensayar más de cuarenta clases, hubo que servirse de una que sólo podia suplir provisionalmente.

Con un soplo excelente, un martinete muy bueno, con un barro aceptable y con una construccion bien meditada y perfecta, se comenzó á fundir el 29 de Abril de 1807, siendo los primeros lances dirigidos exclusivamente por el Sr. del Rio y los jóvenes alumnos de Minería que lo acompañaron.

Corregidas las imperfecciones notadas en las primeras experiencias, hicieron otras fundiciones, de las que sacaron de 18 arrobas de metal, 4 arrobas 17 libras de fierro de buena calidad.

En estas experiencias hubo un incidente que pone de relieve la lealtad y la modestia del Sr. del Rio, de cuyas cualidades más de un testimonio encontramos en su ejemplar y larga vida.

Trabajaba á su lado un maestro herrero llamado Dionisio Pillado, quien creyéndose más competente que su entendido director, pidió á éste uno de los hornos para hacer unos ensayos *á su modo;* y el Sr. del Rio «se los he franqueado—dice—luego luego, pues mi deseo es que salga bien la cosa, y sea quien quiera el que la saque mejor.» El resultado fué poco satisfactorio; y el Sr. del Rio, al dar cuenta de él al Tribunal, dice con una moderacion que le honra: «Pillado no ha salido muy bien; pero son los primeros experimentos.» Sin embargo, el horno quedó inutilizado, y hubo necesidad de reponerlo.

Los trabajos hechos y los resultados obtenidos por el Sr. del Rio le merecieron un voto de gracias, que el Tribunal le dirigió el 1º de Julio en términos muy lisonjeros.

Con fecha 12 del mismo dice al Tribunal: «En cinco ó seis horas fundo 24 arrobas de metal crudo, y saco zamarras caldeadas de 6, 7 y $7\frac{1}{2}$ arrobas de fierro estirado, tanto, como se puede con el pequeño martinete, al que estamos tratando de sustituir otro mayor, miéntras Pillado acaba los cilindros. Sin embargo, no me doy por satisfecho, y espero más producto de mis hornos franceces en cuanto los fundidores se impongan mejor en la maniobra de ellos, por estar acostumbrados solamente al castellano.»

Pronto sus esperanzas se vieron confirmadas, como que tenian por base la inteligencia y la buena fe; pues en su Informe al Tribunal, de 26 de Agosto, decia: «Esto va cada dia mejor, á Dios

gracias. Antes de ayer fundí en seis horas y media 36 arrobas de una clase de metal crudo, y el producto fué 9 arrobas 15 libras de fierro; y ayer he fundido la misma cantidad de otro metal, tambien crudo, en el mismo tiempo, y me ha dado una hermosa zamarra de 11 arrobas y 10 libras.

«Sigo sacando bolas ó zamarras de 11 y 12 arrobas, limpias, en el espacio de seis á siete horas—decía el 9 de Agosto—y de cualquier modo están ya vencidas las dificultades de la fundicion, de suerte que no necesito realmente de fundidor ninguno.»

El Tribunal de Minería, justo apreciador del mérito del Sr. del Rio, le expidió un nuevo voto de gracias el 23 de Setiembre de 1808.

Desde tiempo inmemorial los peritos facultativos en el ramo de Minería, han tenido que luchar con la oposicion de los puramente prácticos, que no soportan ni pueden ver con indiferencia á los testigos de su torpeza, de sus errores y de su ignorancia.

Así pasó á nuestro D. Andrés con el ya referido Dionisio Pillado, quien despues de separado de la Ferrería por inepto, se permitió presentar el 7 de Noviembre una acusacion contra su director, que el Tribunal recibió con el desprecio que se merecia.

En el plan de trabajos, gastos y productos que presentó al Tribunal el 8 de Noviembre, calcula en 12 pesos el costo del quintal de fierro. Este plan fué aprobado por el Tribunal, quien dió su aprobacion el 25 del mismo mes.

El 17 de Diciembre falleció el Administrador D. Juan Manuel Lopez, siendo nombrado interinamente por el Sr. del Rio, el alumno del Colegio de Minería, D. José Mariano de Oteiza, quien por enfermedad de la señora su madre salió para la Capital el 2 de Enero de 1808, regresando el 16 de Marzo, acompañado de D. Rafael Cardoso.

El continuo trabajo, el mal clima y el conjunto de circunstancias en que el Sr. del Rio se encontraba, le desarrollaron un reumatismo que puso en peligro su vida, afectándole el cerebro: por fortuna pronto se restableció, quedando en aptitud de continuar sus trabajos.

El 24 de Octubre quedó concluido un nuevo martinete de 50 arrobas; y el alumno D. Manuel Herrera pidió licencia para regresar á México á curarse. El 7 de Diciembre salió con una honorífica recomendacion del Sr. del Rio.

El 4 de Diciembre presentó el Sr. del Rio una cuenta general de los gastos erogados en la fundacion de la Ferrería llamada de Guadalupe, desde el 25 de Noviembre de 1805 hasta la misma fecha de 1808, la que arroja un total de 86,641 pesos 0 reales $\frac{7}{8}$ de real.

La calidad del fierro no dejó que desear: de la primera remesa que hizo á Guanajuato, adonde llegó el 18 de Agosto de 1808, el Sr. Casimiro Chovell, Administrador de Valenciana, tomó cuatro trozos para experimentarlos, y tan pronto como hizo la experiencia, compró toda la cantidad existente; habiendo tenido igual acogida las remesas posteriores.

El acierto con que fué establecido y guiado el tratamiento metalúrgico, unido á la buena clase del fierro, dieron el resultado que era de esperarse; y el mismo Sr. del Rio, fijándose en las piezas más delicadas, en cuanto á que más necesitan toda la solidez y resistencia que sólo puede dar un tratamiento perfecto, las almadanetas de los mazos y las chapas de los morteros, afirma que estas piezas resultaban de mejor clase y de mayor duracion que las de Vizcaya.

Organizada la marcha de la Negociacion, el 12 de Abril de 1809 pidió permiso al Tribunal para retirarse de ella, proponiendo á los Sres. José Mariano de Oteiza y Rafael Cardoso, para quedar al frente del Establecimiento. El Tribunal manifestó su conformidad el 26 del mismo, disponiendo quedara Oteiza en primer lugar y Cardoso en segundo.

A principios de Mayo salió para Guanajuato, de donde ofició el 29, llegando en seguida á la Capital.

En la cuenta presentada de los gastos desde 25 de Noviembre de 1805 hasta igual fecha de Abril de 1809, los gastos ascendieron á 98,509 pesos $2\frac{7}{8}$ reales.

Con una minuciosidad que revela su dedicacion, con una exactitud que pone en relieve su lealtad y con un órden que es el mayor testimonio de sus dotes administrativas, presentó el dia 9 de Noviembre de 1810 la Cuenta General de la Negociacion por los tres años cinco meses que la tuvo á su cargo, en la que aparece un saldo á su favor de 416 pesos $5\frac{3}{8}$ reales. Prueba irrecusable de la pureza de su manejo.

Esta cuenta fué presentada al Sr. Lazo de la Vega, Fiscal Contador de Minería, por auto de 10 de Noviembre, quien en una mi-

nuciosa glosa hace algunas observaciones en su pedimento de 8 de Octubre de 1811. El Tribunal, en auto del dia 10, pasa el pedimento al Sr. del Rio, por quince dias, para que informe; y este señor, con fecha 24, rinde el Informe pedido, en el que somete á un riguroso análisis cada una de las catorce observaciones que se le hacen por el Fiscal, á cuyo poder vuelve el expediente por auto del 25, quien repitió su pedimento modificado en el sentido de las observaciones hechas el 16 de Noviembre.

El resultado de la comision desempeñada y los trabajos impendidos por el Sr. del Rio fué de tal manera satisfactorio, que el mismo Fiscal Contador, en su pedimento fecha 5 de Noviembre de 1811, se expresa en estos términos: «Los servicios que hizo se recomiendan por cualquier aspecto que se consideren, pues la Ferrería se calificó, y con sobrado fundamento, no sólo útil, sino necesaria para beneficiar á los mineros. Su establecimiento demandaba la particular instruccion y conocimientos que poseia el indicado D. Andrés, y además un trabajo no comun, á causa de que cuanto se iba á hacer era nuevo en el Reino; y si á estas consideraciones se une la de que aquellos climas son tan perjudiciales á la salud, que apénas hubo quien se empleara en la Negociacion que no la perdiera, debe confesarse que así por lo expuesto, como por haberla dejado en buen estado el referido D. Andrés, se granjeó un distinguido mérito. Que por él sea acreedor á premio, no puede reducirse á cuestion; pues las naciones todas, por bárbaras que sean, han convenido en el principio que dicta la voz de la Naturaleza, de que deben compararse los premios con los servicios. En esta atencion, siendo del agrado de V. S., se servirá declarar tenerlo merecido los hechos por D. Andrés, y graduar el que estimare correspondiente á ellos.»

El Tribunal, compuesto de los Sres. D. José Mariano Fagoaga, Administrador; D. Fausto de Elhuyar, Director; D. Fermin Antonio de Apezechea, D. Pedro Galindo; Fiscal, D. José Domingo Lazo de la Vega y Secretario, D. Fernando Tamayo, dispuso, en en su auto de 8 de Noviembre de 1811, se diera al Sr. del Rio una gratificacion á razon de 100 pesos mensuales, por los tres años cinco meses que estuvo al frente de la Negociacion, librando á cargo del Factor una Libranza por los 4,100 pesos á que asciende esta cantidad.

Con toda intencion nos hemos detenido en esta historia, porque á la vez que el Establecimiento á que se refiere es una de las principales obras del Sr. del Rio, cuyo exámen forma parte de nuestro programa, marca una época notable en los anales industriales de nuestro país.

A la separacion del Sr. del Rio, siguió dirigido por el Sr. Oteisa, y hubiera seguido progresando si no lo hubieran destruido los trastornos de la insurreccion, que acabaron con él en Octubre de 1811.

Hé aquí los términos en que refiere este hecho un historiador digno de fe. [1]

«Teniendo noticia de que los insurgentes dueños de la Ferrería de Coalcoman, establecida por el Tribunal de Minería durante la escasez de fierro que causó la guerra con Inglaterra para proveer de éste á las minas, se aprovechaban de ella para fundir cañones, municiones y otros útiles de guerra, y siendo de temer que desde aquel punto intentasen atacar á Colima, hizo Cruz que marchasen de esta ciudad dos divisiones, la una á cargo del Subdelegado de la misma, D. Juan N. Cuéllar, y la otra bajo las órdenes del Capitan D. Miguel de la Mora, para que siguiendo diversos caminos, cayeran á un tiempo sobre Coalcoman, impidiendo la fuga de los insurgentes.

«Esta combinacion no pudo tener efecto por obstáculos del camino, que los de Coalcoman intentaron defender, aunque luego lo abandonaron, y Mora llegó ántes que Cuéllar á aquel Mineral, en el que encontró gran cantidad de fierro fundido, é inutilizó las máquinas, no pudiendo dejar guarnicion, con lo que se perdió el gasto muy considerable que se hizo para plantearlas.»

IV

Comisiones científicas.—Criaderos de mercurio.—Su nombramiento de Diputado á las Cortes Españolas.—Su regreso al país.—Su ingreso al Tribunal de Minería.—Nuevos descubrimientos.

Desde que el Sr. del Rio llegó á esta Capital, despues de haber prestado á nuestro país un servicio de tan notoria importancia, el Tribunal de Minería, que en su empeño por impulsar y favore-

1 Niceto de Zamacois: Historia de México, tomo VII, págs. 593 y 594.

cer este ramo no perdia de vista los medios más adecuados para proceder con acierto, le confió los reconocimientos más delicados respecto de los criaderos de mercurio que le fueron propuestos y que más directamente debian influir en asunto tan esencial.

En Marzo de 1810 le encargó el de la mina de mercurio llamada Santa Gertrudis, inmediata á la Hacienda de Pregones, en el Mineral de Tasco; y en un bien meditado informe, que en desempeño de esta comision rindió el 20 del mismo, describe bajo su aspecto geológico, geognóstico, mineralógico y minero, esta veta y la de plata de Negrilla que está al Norte; y fundando sus juicios en los hechos observados y en las consecuencias deducidas, indica los trabajos que deben emprenderse y los términos de llevarlos á cabo. Estas indicaciones fueron aceptadas por el Tribunal, quien con fecha 21 ordenó al Sr. Alvarez Coria (D. José Mariano), se sujetara á ellas en la continuacion de los trabajos.

En Junio del mismo año salió con el mismo objeto, en compañía de su discípulo D. Manuel Herrera, que habia estado con él en Coalcoman y cuya aptitud le era conocida. El 1º de Julio llegó al Mineral de Atarjea, y el 4 rindió un completo Informe, en que hace constar la formacion de las montañas de caliza alpina, que alterna con piedra fétida, piedra de toque, betunmarga y hierro pardo; la naturaleza é importancia de las llamadas vetas de la Victoria y los Remedios, que no son sino capas cuya posicion fija, cuya composicion estudia y cuya espectativa prevee; los elementos geognósticos que contienen estos puntos y otros del Cerro Blanco, terminando con una opinion definitiva, fundada en importantes observaciones.

El 19 de Julio remitió al Tribunal otro Informe relativo á la exploracion hecha en Casas Viejas.

En este documento comienza por fijar la formacion del terreno, en el que la arenisca está sobrepuesta al pórfido y sirve de armadura á la veta del Santo Cristo de Chalma, en cuya composicion domina otra arenisca que en los trabajos profanos se habia confundido con la primera: estudia tambien la composicion de la veta, en cuya profundidad se tenian grandes esperanzas, que destruyó el pronóstico del sabio profesor, quien aseguró que desapareceria al entrar al pórfido, opinion confirmada por el cuele seguido en los trabajos.

Extendió su estudio al Vallecillo y otros puntos, estableciendo relaciones geológicas interesantes.

En esta excursion fué atacado de una angina que lo obligó á guardar cama, haciendo que entretanto el Sr. Herrera se trasladara al punto llamado La Campana, de que el Sr. Cura D. Andres Hinojosa les habia hablado, hiciera el estudio y recogiera los ejemplares necesarios.

El 26 de Julio rindió su último informe de Casas Viejas, de cuyo punto salió el 27 para visitar los yacimientos hidrargíricos de Pozos. Allí estudió las minas del Llano, Animas y San Rafael, encontrando en esta última una veta en caliza de transicion, sobrepuesta á la vacia gris, en cuya veta reconoció ciertas semejanzas con las de Almaden, por la presencia del espato calizo y el pesado entre las matrices. Proyectó una obra de investigacion bien meditada, que propuso al Tribunal se encargara al Sr. Herrera, en su informe fecha 4 de Agosto, dirigido del Rincon de Centeno, adonde se trasladó con sus interesantes exploraciones.

A consecuencia de haberse reagravado su mal de garganta, comisionó al Sr. Herrera para ir á Guanajuato á estudiar la mina de San Rafael, trasladándose él á Querétaro, donde el 1º de Setiembre dió aviso al Tribunal de su regreso á México.

De nuevo en la Capital, se ocupó desde luego de su clase de Mineralogia, derramando la instrucción que en tan alto grado poseia, no sólo en sus lecciones, sino en todos los puntos en que con tanto empeño se pedia y con tanto provecho se utilizaba.

El 12 de Noviembre de 1814 dispuso el Virey Calleja que se nombrase un catedrático del Colegio de Minería para que, asociado al individuo nombrado por el Superintendente de la Casa de Moneda, examinara el proyecto de D. Tomas Rodriguez Campomanes, para separar el oro de la plata de un modo fácil y económico, presenciase las experiencias que debia hacer el inventor y rindiese sobre su utilidad el informe correspondiente.

La naturaleza de esta comision era delicada, y por esto fué designado para ella el Sr. del Rio, á quien nombró el Tribunal por su decreto fecha 15, comunicándole el nombramiento respectivo, con insercion del Decreto del Virey el 17.

Los extensos y profundos conocimientos que poseia en este ramo, hicieron que el Tribunal de Minería lo recomendara de una

manera especial para la direccion de las Casas de Moneda provisionales, el 16 de Agosto de 1815.

Deseando utilizar su instruccion en favor de la enseñanza, por la que este respetable Cuerpo tuvo siempre el empeño más decidido, el 10 de Julio de 1816 lo nombró catedrático de Gramática Castellana é idioma Frances, cuyas clases habia ya servido y estaba sirviendo con el carácter de interino.

Otro trabajo de nuestro entendido minero, digno de mencionarse, lo constituye el establecimiento, en la mina de Moran, de la máquina de columna de agua.

La mina de Moran, abierta en la veta del mismo nombre, en el Real del Monte, presentaba, á la corta profundidad de 75 varas, labores más ricas que las de la veta Vizcaina; extrayéndose de ellas *metal de fuego* de 100 y 110 marcos por monton; pero la afluencia de agua obligó á abandonar los trabajos, para cuya continuacion se trató de establecer el desagüe.

Puesta en accion la citada máquina, tuvo que paralizarse por la falta de agua, prevista por el Sr. del Rio, quien para evitar este mal trató de impedir, sin conseguirlo, los desmontes que la ocasionaron.

Además de estos trabajos científicos que la sucesion cronológica de los hechos nos obliga á interrumpir, un servicio, ó por mejor decir, una serie de servicios de no ménos importancia, prestó á nuestro país en el órden patriótico.

Nombrado con D. Tomas Murphy Diputado á las Cortes Españolas el año memorable de 1820, el 16 de Noviembre cedió al Colegio, en ménos de su valor, la coleccion mineralógica y el surtido de reactivos químicos que acababa de recibir de Paris y los Estados Unidos; y al separarse del Colegio nombró en su lugar á D. Juan Mendez en la clase de Mineralogia y á D. Honorato Riaño en la de Español y Frances, cuyos nombramientos aprobó el Tribunal el 26 de Noviembre.

En el desempeño de este delicadísimo cargo, empleó los inagotables recursos que la claridad de su talento, la profundidad de su instruccion, el conocimiento que de nuestro país habia adquirido, el amor entrañable que le profesaba y la inquebrantable energía de su carácter ponian en sus manos, para abogar en favor de la independencia mexicana.

Esta cuestion, tratada *á posteriori* por un mexicano en la tribuna popular, en las columnas de un periódico ó entre los bríndis de un festin cívico (?), nada tiene de extraordinaria y sí mucho de vulgar; pero tratada por un español, ante el Poder de España, que por razon natural veia en ella, á la vez que el despojo de sus más ricas posesiones, una mancha sobre sus más gloriosas conquistas, era un asunto grave, elevado, excepcional y sublime, que por sí sólo da la talla del hombre extraordinario que lo emprendiera.

Aprovechando su viaje á Europa, el Tribunal, con fecha 7 de Diciembre de 1818, ofició al Sr. Apezechea, residente en Cádiz, diciéndole que le diera una carta credencial para su apoderado en la Corte, á fin de que lo instruyese detalladamente de los negocios del Cuerpo, solicitando á la vez la ayuda de aquel para el desempeño de las comisiones que el mismo Tribunal le habia confiado, en servicio del Colegio.

Estaba aún la Diputacion en España cuando la Independencia se consumó en México por la entrada del Ejército Trigarante á su Capital el 27 de Setiembre de 1821; y creyéndose, con fundamento, que nuestro D. Andres no volveria á nuestro país, se le ofrecieron en Europa puestos distinguidos, como correspondian á su aptitud, tales como los de la Direccion del Museo de Madrid y la de las minas de Almaden.

El lo rehusó todo por volver á México, donde lo llamaban las afecciones más dulces, los placeres más tranquilos y el alboroto, digámoslo así, de ver á México independiente. «ME VUELVO Á MI PATRIA,» contestó sin vacilar á la Sra. de Elhuyar, quien asombrada de saber que partia para un país en cuya última década se habia hecho notable por su odio á los españoles, le preguntó adónde se dirigia, con acento de sorpresa y desaprobacion.[1]

Sin temor á los odios ni á los rencores, volvió, en efecto, al país que con ansiedad lo esperaba y que siempre lo ha considerado como á su hijo; y en su cátedra, y en su gabinete y en su laboratorio, siguió prestándole sus servicios.

La muerte del Diputado General D. José Joaquin de Eguía,

1 Esta notable respuesta, así como muchos de los datos consignados en este estudio, nos han sido conservados por el distinguido mexicano D. Joaquin Velazquez de Leon, en el Elogio Fúnebre del Sr. del Rio, pronunciado en el Salon de Actos del Colegio de Minería el 31 de Mayo de 1849.

acaecida el 18 de Diciembre de 1822; la decision del Tribunal tomada en su sesion del 22 de Enero de 1823, y la enfermedad del Consultor D. José Garces, que entró á cubrir la vacante con el carácter de interino, y que sucumbió el 29 de Octubre de 1824, dejaron el Tribunal incompleto é inhabilitado para presidir las Juntas Generales.

Era indispensable integrarlo para el desempeño de esta elevada mision, y con tal objeto se nombró á nuestro D. Andres el 24 de Setiembre, haciéndole la honra que merecian sus talentos, su instruccion y sus servicios.

El año de 1825 descubrió la liga natural de oro y rodio; el de 1827, el biseleniuro de zinc de culebras, y en ese mismo año dió á la estampa su traduccion del «Nuevo Sistema Mineralógico por J. J. Berzelius.»

V

Expulsion de Españoles.—Su viaje á los Estados Unidos.—Sus trabajos científicos en su destierro.—Su Orictognosia Parte Práctica.—Su vuelta al país.—Nuevos trabajos científicos.—Su Manual de Geología.—Sus Elementos de Orictognosia Parte Preparatoria.—Es nombrado Director interino del Colegio de Minería.—Su Suplemento á la Orictognosia.—Rasgos de su carácter.—Honores recibidos.—Sociedades científicas.—Su jubilacion.—Su enfermedad.—Su muerte.—Honores póstumos.

Siguiendo el curso de nuestras ideas, encaminadas por los hechos con cuya narración se relacionan, llegamos á un punto del que sinceramente deseariamos que nos fuera lícito retroceder.

El 20 de Marzo de 1829, nuestros anales patrios, en los que por desgracia no siempre ha tocado escribir á la virtud, á la ilustracion y al patriotismo, se mancharon con un borron indeleble, del que México no es responsable, pues fué un arranque de la pasion y del vértigo de algunos de sus malos hijos: la inhumana ley de expulsion de los españoles, que dividió tantas familias, que sembró la amargura en tantos hogares, que hizo derramar tantas lágrimas, que hizo desaparecer tantas fortunas, que paralizó tantos centros de trabajo, que costó al país tantos sinsabores y á la humanidad tantas vidas......

El Senado creyó deber hacer algunas excepciones, y entre los nombres que formaban estas, figuraba en primer término el del Sr. D. Andres Manuel del Rio.

Este, que aunque mexicano de corazon era español de nacimiento, quiso seguir la suerte de sus paisanos; y obedeciendo á los impulsos de su delicadeza, salió de México, yendo á fijar su residencia en los Estados Unidos.

Allí siguió trabajando en el adelanto de las ciencias en general y especialmente de las que se relacionan con la profesion del minero, causando la admiracion y haciéndose acreedor al aprecio de los norteamericanos ilustrados.

En el año de 1830 publicó el *Diario de Farmacia*, de Paris, en uno de sus números correspondientes al mes de Diciembre, un trabajo metalúrgico del Sr. Karsten, que consiste en una serie de experiencias sobre el beneficio de amalgamacion.

Estas experiencias fijan de una manera que no deja duda, la descomposicion del sulfuro de plata, los términos en que se verifica y las causas que la producen; el influjo que ejercen en el beneficio de los bicloruros de cobre y fierro, el magistral y la sal marina; y fundándose en los principios obtenidos por los resultados, explica las reacciones, exponiendo la teoría del beneficio de patio, estableciendo ligeras comparaciones con el de toneles y el de cazo.

El Sr. del Rio, comprendiendo la importancia que en nuestro país presentaba este trabajo, lo tradujo, ilustrándolo con notas, y lo publicó en Filadelfia el 1° de Abril de 1831.

A su vez hizo experiencias propias sobre el mismo asunto, aplicando, para ilustrar los hechos, fijar los principios y precisar las consecuencias, los procedimientos electro-químicos de Becquerel. Los resultados de sus experiencias se publicaron en las «Memorias de la Sociedad Filosófica Americana.»

Miéntras colaboraba en estas y otras publicaciones científicas con artículos siempre llenos de interes y de doctrina; miéntras cubria su contingente de socio en las Academias que se honraron llamándolo á su seno; miéntras sostenia, instruyendo y enseñando, ese comercio intelectual tan fecundo en resultados de utilidad práctica, [1] preparaba otro trabajo cuya importancia está reconocida por todos nuestros Ingenieros de Minas y en general por todos los alumnos del Colegio de Minería que sin cesar se han venido sucediendo en este plantel de instruccion: la segunda edi-

1 El Sr. del Rio da á conocer un método curioso y sencillo, que dice aprendió en Filadelfia del Dr. Hare, para purificar el mercurio impuro.

cion de la Parte Práctica de sus Elementos de Orictognosia, con la sinonimia inglesa, alemana y francesa, que escribió para servir de texto en la clase de Mineralogia que habia fundado en el mencionado Colegio, de cuyo centro lo alejó temporalmente la oleada turbia de una pasion desencadenada.

Esta obra, aunque por sí sola es insuficiente para el estudio del ramo, es esencialísima para completarlo; y el autor, como lo dice en su prólogo, se apresuró á publicarla temeroso de que no le alcanzara la vida para imprimir la otra parte.

Con acierto y con maestría está dividida en dos partes, de las que, la una, contiene en extracto los principales caractéres de los minerales, y la otra, la descripcion completa de cada uno de ellos.

Estas descripciones están llenas de interes: pues ademas de la precision con que se fijan los caractéres, presentándolos con todo el valor que el inmortal Werner supo comunicarles y su aventajado discípulo supo sostenerles, contienen en la parte final las relaciones geológicas del mineral á que se refieren, y una noticia de los puntos en que se encuentran, figurando los de México; lo que ministra un importante material para nuestra Geografía Mineralógica.

Alguien ha dicho, amplificando el pensamiento del inmortal Cervántes, que no hay libro bueno que no contenga algo malo; pero de esta obra creemos poder decir que nada malo, nada inútil, nada supérfluo contiene en sus 690 páginas, llenas, por el contrario, de doctrina, de datos, de luz y de interes. Para ilustrar las nociones dadas en el texto, le acompañan diez láminas con doscientas seis figuras litografiadas.

El uso de este precioso libro, como obra de consulta, lo facilitan notablemente los dos índices, el español y el extranjero, que tiene en la parte final, por órden rigurosamente alfabético.

Vuelto de nuevo al país á la conclusion de su en parte voluntario destierro, el Colegio batió palmas al verlo ocupar de nuevo su cátedra, en la que no podia ser ni reemplazado ni sustituido; y casi cubierta la necesidad que la falta de texto sostenia en la clase de Mineralogia por la publicacion de la obra de que acabamos de hacer mencion, su entendido profesor completaba las lecciones con sus apuntes privados, que más tarde habian de constituir un interesantísimo libro.

Sus escritos en la prensa siempre llevaban el sello de la utilidad y el interes; y en *La Revista Mexicana*, correspondiente á los meses de Junio y Julio de 1825, describió el nuevo mineral que llamó *Zimapanio.*

Las Ordenanzas de Minería, en el título XVIII, que se ocupa «De la educación y enseñanza de la juventud destinada á las minas,» dicen en su art. 12 que los profesores del Colegio, «ademas de enseñar diariamente por lecciones teóricas y prácticas, estarán obligados á presentar cada uno, de seis en seis meses, una Memoria ó Disertacion sobre algun asunto útil y conducente á la Minería y perteneciente á las facultades aplicables á este ejercicio.»

Los reglamentos posteriores redujeron esta obligacion á solo una vez en el año á la presentacion del Acto Público de la clase respectiva.[1]

El Sr. del Rio, fiel á este sabio precepto y consecuente con esta benéfica costumbre, abrió siempre el certámen de la clase que con tanto acierto dirigia, en la funcion de los Actos, con la lectura de un discurso que siempre versaba, como lo querian las Ordenanzas del ramo, «sobre un asunto útil y conducente á la Minería.»

En el que leyó el 30 de Octubre de 1840, se ocupa en refutar la opinion del mineralogista Brongniart, conforme á la que no es posible determinar un mineral nuevo cuando no se conoce su forma cristalina; y lo hace victoriosamente, agregando á las razones más sólidas, los hechos más indiscutibles, como los que dieron á conocer la bustamita, la marganesa sulfúrea, el biseleniuro de zinc, el manganato de zinc y el sulfuro doble de plomo y cadmio;[2] demuestra la utilidad de los descubrimientos, combatiendo la opinion contraria sostenida por el atrevimiento de la ignorancia.

A la vez que el laborioso profesor de Geología daba sus lecciones, formaba sus apuntes y los hacia copiar á sus alumnos, el entendido autor se ocupaba con el escribiente y con el dibujante, primero, y despues con el impresor y el litógrafo, para proporcio-

1 Esta útil práctica se conservó en el Colegio hasta el año de 1859, en el que los discursos pronunciados en los Actos, el acta de premios y otros trabajos científicos y literarios se publicaron en un Anuario semejante á los publicados en los años de 1845 y 1848.

2 Otros muchos minerales se pudieran citar en el mismo caso; y los nuevamente descubiertos, cuya composicion química no deja duda de que pertenecen á una especie nueva, no se han presentado cristalizados al exámen de sus descubridores

nar un texto á los cursantes; y en 1841 publicó su Manual de Geología, al que pone como introduccion un discurso geológico del profesor Fuchs, de Munich, que establece tres series para explicar la constitucion del globo; cuyo cuerpo de doctrina lo extracta de la lethaea geognóstica de Broun; que cierra con un resúmen de los principales distritos de minas de nuestro país estudiados por Burkart, y que ilustra con veintisiete láminas que contienen trescientas cincuenta y dos figuras iluminadas.

En el discurso geológico que leyó en el Acto público de Mineralogia el 29 de Octubre de 1842, trata de las adiciones que se deben hacer á su Manual de Geología, conforme á los adelantos de la ciencia: explica y funda estas adiciones, ilustrando su exposicion con doce fósiles litografiados.

En el discurso con que abrió el Acto público de su clase el 14 de Noviembre de 1845, habla del orígen del granito, estudiando este punto con sensatas reflexiones teóricas, con hechos prácticos bien observados, de un órden meramente litológico, y citando un hecho reciente, de un órden paleontológico que tuvo ocasion de observar en el curso de ese año, y que consiste en que partiendo un ejemplar de hialomicta con carfolita, encontró en el interior un fósil, la *belemnita mínima*, trasmutada en una especie de litomarga blanca: refuta algunas objeciones hechas á la teoría de las vetas de Werner: discute las relaciones entre los principales caractéres de estas y su composicion mineralógica, y examina otras cuestiones geognósticas que pueden considerarse como capitales en la ciencia de la Tierra.

En el mes de Julio del mismo año fué objeto de una distincion que estaba reclamando su mérito, y que rehusó por razones que no conocemos: el Tribunal General de Minería lo nombró Director interino, por la ausencia del Director propietario D. José M. Tornel.

Ademas de su grande aptitud, sus extraordinarios servicios y sus relevantes méritos, tal vez influyeron en este nombramiento las sensatas, justas y enérgicas observaciones que unos dias ántes, el 23 de Junio, hizo el profesor de Cosmografía, D. Tomás Ramon del Moral, en la opinion que le pidió la Comision de Visita del Colegio, y que extendió en la citada fecha.

«Permitidme—dice despues de informar sobre la clase de Mi-

neralogia—detenerme un poco para explayar mi sentimiento de ver á D. Andres del Rio vivir por eleccion suya entre nosotros, que lo despreciamos ó no lo apreciamos como es justo.

«Este venerable octogenario, que durante medio siglo se ha ocupado en difundir la luz de las ciencias en toda la extension mexicana, sobrelleva una mezquina subsistencia á la vista de los que han podido hacerlo dichoso, haciéndose ellos ilustres.

«Cuando la Academia de Ciencias de Paris le asigna el asiento del grande D'Aubuisson, en México se dice y en México se piensa que no tiene aptitud suficiente para ser Director del Colegio de Minería!

«Cuando la Sociedad Geológica de Pensilvania lo colocaba en su silla presidencial, en México se le negaba un sobresueldo de quinientos pesos por enseñar la Geología!

«¡Qué contraste! Si alguno de los Ministros del actual Gobierno leyere este Informe, recordará con placer un tributo que pagó á la virtud y al mérito, proporcionando recursos para la impresion de una obra de este sabio que no puede entregarse al descanso porque el estudio es su alimento.

«Me atrevo á suplicar á esa Comision, que al dar su respetable Informe, se sirva trascribir este párrafo, porque no dudo que el Supremo Magistrado colocará á D. Andres del Rio en el puesto adonde es llamado por su virtud y su ciencia.»

La Comisión no sólo trascribió este párrafo, sino que acompañó íntegro el informe del Sr. Moral, á quien el Tribunal General de Minería dió las debidas gracias, expresándole el interes con que recibió su trabajo, y su decision de atender sus justas observaciones.

Siempre infatigable, siempre solícito, siempre laborioso, el año de 1846 llenó el vacío que aun quedaba en la clase de Mineralogia, publicando la parte preparatoria de sus Elementos de Orictognosia.

En esta publicacion, el exámen ménos diligente descubre el método rivalizando con la instruccion, constituyendo su base.

Los caractéres exteriores, que son los caractéres mineralógicos propiamente dichos, están en forma de tablas que facilitan su estudio, y ademas, en un índice alfabético que permite consultarlos con comodidad.

La exposicion de los caractéres geométricos ó cristalográficos, constituye un verdadero tratado de Cristalografía, en el que si en todas sus partes se descubre al inteligente mineralogista, en la que se ocupa del cálculo de los cristales no se puede ménos que admirar al profundo matemático.

Los caractéres físicos y químicos, la composicion de los minerales, sus diferentes clases de fórmulas, la clasificacion y la nomenclatura, completan este libro lleno de doctrina, de ciencia, de erudicion, de crítica y de utilidad; del que, como del anterior, puede decirse que nada supérfluo contiene en sus 224 páginas; cuyo contenido, en la parte que lo necesita, está ilustrado con ochenta y siete figuras distribuidas en cinco láminas.

En el Prólogo de esta obra anuncia la publicacion de un suplemento de adiciones y correcciones á la Parte Práctica impresa catorce años ántes, en cuyo tiempo, segun su propio testimonio, «se han descubierto muchísimos fósiles [1] nuevos, y se han analizado, se han suprimido otros, reduciéndolos á sus verdaderos géneros, y se han corregido muchos análisis antiguos.»

No se hizo esperar mucho tiempo este Suplemento, que vió la luz pública en 1848, y en él constan, en una lista alfabética, los minerales realmente nuevos, y los que los últimos análisis habian reducido á sus verdaderos géneros y especies. Consta este Suplemento de 243 páginas y diez y siete figuras.

En la publicacion de este libro ocurrió un incidente que pone en relieve la modestia del Sr. del Rio, que era una de sus principales virtudes, y que casi siempre acompaña y caracteriza al verdadero sabio.

El inteligente tipógrafo D. José Mariano Lara, justo apreciador de los méritos del Sr. del Rio, con cuya amistad se honraba, creyó que este sabio debia ser conocido en una esfera más amplia que la de la sociedad en que vivia, y á este fin concibió el pensamiento de acompañar á la mencionada obra el retrato de su autor.

Solicitó y obtuvo permiso del Director del Colegio de Minería, D. José María Tornel, para sacar una copia del retrato al óleo que existe en la Sala de Actos, y confió la reproduccion á nuestro hábil y modesto litógrafo D. Hipólito Salazar, quien la ejecutó con la maestría que siempre ha caracterizado sus trabajos.

1 Minerales.

Nada se dijo al Sr. del Rio, á quien se trató de sorprender con este obsequio; y cuando este señor vió su retrato en el primer ejemplar empastado que el Sr. Lara le presentó, no pudo contener su disgusto, que fué tal, que el Sr. Lara se vió obligado á recoger los que se habian remitido al encuadernador.

Otra de las virtudes que lo hicieron tan recomendable en vida y que hicieron tan sensible su muerte, fué la caridad.

Todos los dias, á la salida del Colegio, lo rodeaban multitud de indigentes que lo esperaban cómo su ángel salvador, en la puerta, pues constituia su Providencia, en cuanto á que á sus interesantes donativos debian el consuelo de llevar un pan á sus hambrientos hijos.

La energía era un rasgo prominente de su carácter, y de esto constituye una prueba el incidente que pasamos á referir.

Estando en su cátedra un dia del año de 1841, llamaron á la puerta, y uno de sus discípulos,[1] previo el permiso de su maestro, acercándose á ver quién llamaba, se encontró con un caballero de aspecto garboso y distinguido, quien manifestó el deseo de hablar con el Sr. del Rio, para lo que dió su nombre y posicion. Era el Sr. Calderon de la Barca, Ministro Plenipotenciario en México, donde acababa de llegar de la Corte de Madrid.

Otra persona de espíritu ménos levantado, abrumado por la honra que le dispensaba la visita de tal personaje, habria abandonado su ocupacion para rendirle sus respetos. El Sr. del Rio, que creia que ante todo está el cumplimiento del deber, y que éste lo obligaba á permanecer en su clase miéntras no fuera la hora establecida por el reglamento para terminarla, no se movió de su asiento, encargando al alumno portador del recado dijese al señor Ministro, que si lo tenia á bien, lo esperase hasta la conclusion de la cátedra.

No se dió por ofendido el prudente diplomático, quien léjos de ver en este recibimiento un rasgo de descortesía, le dió, por el contrario, su verdadero valor, y pasó á un saloncito adyacente al Gabinete, donde al sonar la campana que marcaba el término de la clase, el profesor pasó á saludarlo y á recibir su visita.

1 El Sr. Presb. D. José Sebastian Segura, su discípulo predilecto, que llegó á ser el decano de nuestros Ingenieros de Minas, quien nos ha referido estos detalles, y á cuya inolvidable memoria dedicamos este trabajo.

El Sr. del Rio fué tan conocido como estimado, no sólo en el país, sino tambien en el extranjero, de cuyos sabios y sociedades científicas recibió las más merecidas atenciones.

Una de las que más pueden halagar á un sabio, y la que más que cualquiera otra puede coronar sus esfuerzos, recompensar sus servicios y satisfacer sus aspiraciones, es aquella en cuya virtud, incrustándose su nombre en la ciencia, se le identifica con ella, se inscribe en sus anales, en sus aulas, en sus academias y en sus libros; se le inmortaliza en la historia de la humanidad y se le perpetúa en los no interrumpidos estudios de los sabios.

El Sr. del Rio, á quien, como lo hemos dicho ya, se trató de hacer esta distincion, designando con su nombre la sustancia que descubrió en el plomo de Zimapan en 1801, lo recibió del mineralogista Brooke, quien designó con el nombre de Riolita ó Rionita el doble sulfoseleniuro de mercurio y cadmio encontrado cerca de la culebrita de Zímapan.

Las sociedades científicas más caracterizadas lo llamaron á su seno, habiendo sido miembro corresponsal de la Real Academia de Ciencias del Instituto de Francia; de la Sociedad Werneriana, de Edimburgo; de la de Medicina, de Strasburgo; de la Linneana, de Leipzic; de la Real Academia, de Sajonia; de la Real Academia Médica Matritense, desde 1793; de la Sociedad Filosófica del Instituto de Washington; del Liceo de Historia Natural, de Nueva York; Presidente de la Sociedad Geológica, de Filadelfia; socio del Instituto de Ciencias, de esta Capital, en la formacion de cuyos reglamentos tomó parte; miembro del Instituto de Geografía, y despues de la Comision de Geografía y Estadística; socio de número de la Academia de Medicina Práctica, de esta Capital, y miembro del Consejo Superior de Salubridad.

No solamente geólogo y mineralogista, que fueron las faces en que más se dió á conocer este sabio, el Sr. del Rio fué tambien, y así lo acreditó en numerosos escritos, matemático, físico, químico, zoólogo, botánico, médico, filósofo, teólogo y literato.

Algunos críticos notan confusion en sus escritos; pero ésta resulta de la superabundancia de sus ideas, y de que, como en sus obras didácticas, en sus discursos académicos, y en general en sus trabajos científicos, escribió para lectores instruidos, suplió muchos conocimientos que echan de ménos los lectores profanos.

El mismo lo expresa así en el Prólogo de la Parte Práctica de su Orictognosia, cuando dice que esta obra está principalmente destinada á los alumnos del Colegio de Minería de México, quienes entienden bien el lenguaje orictognóstico.

Aunque retirado de su clase por la jubilacion con que el Gobierno recompensó mezquinamente sus importantísimos servicios, no cesó de trabajar en su ramo favorito; y todavía en el año de 1848 la prensa periódica de esta Capital se honraba con sus sabias producciones.

Su salud, su robustez, su actividad, su inteligencia, todo revelaba en él la fuerza y la virilidad; pero si por el desarrollo de sus facultades intelectuales era un genio, por el orígen de su naturaleza era un hombre, y debia, como todos los mortales, pagar á la inexorable muerte el forzoso tributo de la vida. Un desarreglo de estómago, complicado con un ataque pasajero de apoplegía, lo postró en el lecho del dolor, que un ataque cerebral debia pronto convertir en lecho de muerte; y el 23 de Mayo de 1849 entregó su alma al Creador, poniendo término, con el último suspiro, á una vida, fecunda en trabajos útiles para las ciencias y para la humanidad, que duró 85 años, 4 meses y 13 dias.

El Colegio de Minería, tratando de expresar su sentimiento por la muerte de un miembro tan distinguido, su admiracion por los méritos que lo adornaron y su gratitud por los servicios que de él recibió, le consagró un apoteósis en el Salon de Actos de su suntuoso edificio, donde uno de sus más sabios profesores y de sus más ilustres hijos, el Sr. D. Joaquin Velazquez de Leon, catedrático de Zoología y Geología, pronunció el Elogio Fúnebre del ilustre muerto: pieza notabilísima que mereció el aplauso general, en la que consigna los rasgos más brillantes y los trabajos más prominentes de la vida científica de uno de los más grandes sabios con que se honraron los siglos XVIII y XIX.

Más de ocho lustros hace que el Sr. del Rio desapareció de la tierra, y su nombre se conserva fresco en el recuerdo de los mexicanos, y más fresco aún en el corazon de los mineros.

Para materializar este recuerdo y este cariño, se mandó inscribir su nombre con letras de oro á la entrada del Colegio de Minería, al lado de los de Velazquez de Leon y Elhuyar; su retrato se colocó en el Salon de Actos, en un lugar preferente, y los cur-

santes de Mineralogia del año de 62 [1] concibieron el pensamiento de fundar una Sociedad que denominaron «Sociedad del Rio;» pero despues de formado el Reglamento, verificadas algunas reuniones y ejecutados algunos trabajos, la necesidad de salir á practicar obligó á estos alumnos á separarse sin dejar consolidada la Sociedad.

Posteriormente diez alumnos del mismo establecimiento tuvieron la misma idea, y para realizarla se reunieron por primera vez el 21 de Febrero de 1873, organizando la «Sociedad Andres del Rio,» cuyo Reglamento fué aprobado el 1º de Julio de 1875.

El año de 1864, estando la clase de Mineralogia del Colegio de Minería á cargo del que escribe estas líneas, y siendo Director interino el Sr. D. José Salazar Ilarregui, se colocó en dicha clase una estatua de yeso de su sabio fundador, ejecutada por los hermanos Islas.

En el Estado de Chihuahua hay un Canton que lleva su nombre; y el autor de estas líneas, deseoso de rendirle homenaje en pequeñísimo tributo, dedicó á su memoria el trabajo que por comision especial de la Secretaría de Fomento escribió para la Exposicion de Nueva Orleans en 1884 y dió á la estampa con el título de «Noticia Histórica de la Riqueza Minera de México y de su actual estado de explotacion.»

Así se ha tratado de perpetuar su memoria, que, lo hemos dicho para comenzar y lo repetimos para concluir: más que en el lienzo, en el mármol y en el bronce, se conserva en el recuerdo de los buenos mexicanos y en el corazon de los buenos alumnos de Minería.

1 Manuel Rivera Cambas, † Francisco Javier Lavista, † Pablo Ocampo, Julio Arancivia, Felipe Zavalza y el autor de estas líneas.

DOCUMENTOS ANEXOS

A LA

BIOGRAFIA DEL SR. D. ANDRES MANUEL DEL RIO

Documento núm. 1.

VICARÍA ECLESIÁSTICA DE MADRID Y SU PARTIDO.

Como Teniente Mayor del Cura de la Parroquia de San Sebastian de esta Corte, Certifico: Que en el Libro cuarenta y uno de Bautismos de la misma, al folio cuarenta y nueve vuelta se halla la siguiente Partida:

"En la Iglesia Parroquial de San Sebastian de esta Villa de Madrid, en once dias del mes de Noviembre de mil setecientos sesenta y cuatro años, Yo, Don Pedro Lopez Castañeira, Teniente Cura de esta dicha Iglesia, baptizé solemnemente á Andres Manuel, que nació en esta Villa en diez del mismo mes y año; hijo de Joseph del Rio, natural del lugar de Linas, Obispado de Huesca, y de María Antonia Fernandez, su mujer; natural del lugar de Biruedo, Obispado de Lugo; viven Calle del Ave María. Fué su madrina María Teresa Tropati, casada con Juan Lorenzo Elegido; vive Calle de Santa Polonia; ambas de esta Feligresía; y la advertí el parentesco espiritual, y la obligacion de enseñarle la doctrina, y lo firmé.—*Don Pedro Lopez Castañeira.*

Concuerda con su original á que me remito. San Sebastian de Madrid, y Febrero diez y seis de mil ochocientos ochenta y seis.—*José Lázaro.*—Vº Bº—El Vicario Ecco.—*Dr. Julian de Pando y Lopez.*

Consulado de los Estados Unidos Mexicanos en Madrid.—Núm. 5.—D. Juan R. Castellanos, Vicecónsul de los Estados Unidos Mexicanos en Madrid y encargado del Consulado, Certifico que el Dr. D. Julian de Pando y Valle, es como se titula Vicario Eclesiástico de Madrid y su Partido, y suyas al parecer la firma y rúbrica que anteceden. Y para que conste lo firmo en Madrid á veintidos de Febrero de mil ochocientos ochenta y seis.—*Juan R. Castellanos.*

Este documento me fué proporcionado por mi compañero y amigo el Sr. D. Eduardo Garay, quien obsequiando mi deseo, lo pidió á Madrid, siendo Oficial Mayor de la Secretaría de Relaciones.

Documento núm. 2.

E. S. Por el superior oficio de 24 del corriente que V. E. nos ha dirigido con inserción de la Real órden de 30 de Mayo último, quedamos enterados de la venida de D. Andres del Rio, nombrado Maestro del Colegio Metálico, y que los gastos de su trasporte los debemos satisfacer en Veracruz, como lo verificarémos luego que tengamos noticia de los que sean.

Con la llegada de este Profesor no avanzamos por ahora cosa alguna en este Colegio, por falta de los instrumentos y utensilios que se encargaron por medio de V. E. á la Superintendencia General de Minas; pues entre ellos han de venir los que

se necesitan para la Cátedra de Chímica, que es la que ha de regir el citado D. Andres, y debe comenzar con el año próximo venidero.

Lo hacemos presente á V. E., suplicándole que, en vista de lo urgentes que son ya dichos utensilios, se sirva recordarlos por el inmediato correo marítimo. Dios gue. á V. E. Ms. As.—Real Tribunal de la Minería. México, Septiembre 26 de 1793. —*Fausto de Elhuyar.—Antonio de Bassoco y Torrubia.—El Marques del Apartado.— El Conde de Regla.*

Documento núm. 3.

Habiendo llegado á esta Ciudad el 18 del pasado, despues de concluida la comision que V. S. se sirvió darme del empaque de utensilios químicos en Veracruz, hago presente á V. E. que tengo recibidos á cuenta de mis sueldos, en Madrid, de D. Juan Escolano, quatrocientos y cinquenta pesos, y otros ciento y cinquenta del mismo en Cádiz; que recibí en Veracruz de las Caxas Reales trescientos pesos, y de D. Miguel Miranda, trescientos y sesenta; y que aquí he recibido del Mayordomo del Colegio, doscientos pesos á mi llegada. Todo hace mil quatrocientos y sesenta pesos. En España cobré mi pension por el Rey hasta fin de Julio; habiéndome embarcado el dos de Agosto en el navío San Pedro de Alcántara para Veracruz: con lo que sólo he devengado cinco meses del sueldo de mi cátedra hasta fin de Diciembre de 1794. Lo que hago presente á V. S. para que se arregle el ajuste de mis sueldos.

Nuestro Señor gûe. á V. S. Ms. As. México, 20 de Enero de 1795.—*Andres del Rio.*—Al Real Tribunal gral. del Importante Cuerpo de Minería.

Documento núm. 4.

Habiendo D. Andres del Rio, Catedrático de este Real Seminario, puesto en el correspondiente órden las muestras de Piedras y Minerales que forman la coleccion que en el dia posee este Establecimiento, y dispuesto asimismo la nomenclatura de los caractéres externos de los fósiles necesaria para su exposicion, en los términos que reconocerá V. S. por las adjuntas tablas y su explicacion en órden alfabético, de que han sacado copias todos los alumnos que deben seguir este año su clase, no hay ya embarazo para que desde luego se abra y dé principio á ella el lúnes próximo 27 del que rige.

A este primer trabajo, que comprende la parte preparatoria de la Orictognosia ó conocimiento de los Fósiles, debe seguirse el formalizar ésta, exponiendo en ella su clasificacion individual y las propiedades ó caractéres propios de cada uno. En ello se ocupa en el dia dicho D. Andres, que tiene bastante adelantada la primera parte que comprende la clase de las tierras, y estará concluida para cuando acabe la explicacion de la preparatoria con que debe empezar, á fin de que los alumnos tengan siempre una obra para seguir y repasar sus lecciones.

Cuando esté concluida esta parte daré cuenta á V. S., y expondré lo que juzgo conveniente se haga con ella.

Tanto por el tiempo que va ya corrido de este año, como por el que necesita dicho Catedrático para continuar la obra que está trabajando, será indispensable limite este año su enseñanza á sola la Orictognosia, reservando para el siguiente dar principio á la del Laboreo de Minas, que por no haber aún los modelos necesarios ni la obra correspondiente, seria aún sin esto de poco provecho empezarla por ahora.

Con el fin de que así este Catedrático como D. Francisco Bataller, que lo es de la clase de Física, puedan tambien con más desahogo ir disponiendo la obra que pa-

ra sus respectivas clases están trabajando, es conveniente que por ahora alternen por las mañanas en sus lecciones, dando cada uno tres por semana para que así les queden las otras tres libres para todo trabajo, y se consiga por este medio lo concluyan cuanto ántes, y que en lo sucesivo puedan sus discípulos seguir sus lecciones sin los embarazos que en el dia les ocasiona la falta de obras Elementales adecuadas.

Todo lo hago presente á V. S., para que impuesto de ello, se sirva determinar lo que juzgue más oportuno.

Dios guarde á V. S. muchos años. México, 23 de Abril de 1795.—*Fausto de Elhuyar.*—Real Tribunal general del Importante Cuerpo de la Minería de esta N. E.

Documento núm. 5.

Aprueba este Tribunal las disposiciones que ha tomado V. S., y nos propone en su Oficio de 23 del corriente, tanto sobre que el 27 del mismo se abra la Cátedra que corre á cargo de D. Andres del Rio, limitando éste su enseñanza á sólo la Orictognosia, como sobre que este propio Catedrático y D. Francisco Bataller alternen sus lecciones dando tres por semana, á fin de que puedan dedicarse á las obras que para sus respectivas clases se hallan trabajando; lo que participamos á V. S. para que desde luego se ejecute así.

Dios gûe. á V. S. Ms. As. Real Tribunal general de la Minería. México, 24 de Abril de 1795.—*Manuel García de Zevallos.*—*Juan Manuel Guiles.*—*José Manuel Valcarze y Guzman.*—*S. D. Fausto de Elhuyar.*

Documento núm. 6.

El Exmo. Sr. Virey, con fecha 16 del corriente, me dice lo que sigue: = "Por decreto de ayer me he conformado con el pedimento del Sr. Fiscal de Real Hacienda que subscribió el Sr. Asesor del Vireynato, y cuio tenor es el que sigue: = "Exmo. Sr. = El Fiscal de Real Hacienda Dice: que ha vuelto ha examinar la primera parte de los elementos de Orictognosia escrita para el uso y enseñanza de los alumnos del Colegio Metálico de esta Capital, por D. Andres del Rio; y no encontrando ya reparo en que esta obra se dé á la Prensa; si es del Superior agrado de V. E. podrá conceder el permiso que para ello solicita el Real Tribunal de la Minería; quedando en Secretaría este original para cotejar con los impresos, sin cuio requisito no deberán salir á luz, lo que así contexte al mismo Real Tribunal para su inteligencia y cumplimiento." = Y lo traslado á V. S. en contestacion á su oficio fecha 17 de Agosto último para su noticia y que disponga su execucion." = Participándolo á V. S. para el mismo efecto. = Dios guarde á V. S. muchos años. = Real Tribunal de Minería. México, 25 de Septiembre de 1795. = *Manuel García de Zevallos.* = *Juan Manuel Guiles.* = *José Manuel Valcarze y Guzman.* = Sr. D. Fausto de Elhuyar.

SESION EXTRAORDINARIA SOLEMNE

CELEBRADA POR LA

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

EL 28 DE ABRIL DE 1891

Cuadragésimo Aniversario de su instalación

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA.

2ª calle de Humboldt núm. 51.

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, en acuerdo de hoy, ha dispuesto celebrar una sesión solemne el día 28 del actual, á las siete de la noche, con motivo del cuadragésimo aniversario de su instalación, conforme al programa que tenemos el gusto de adjuntar á vd.

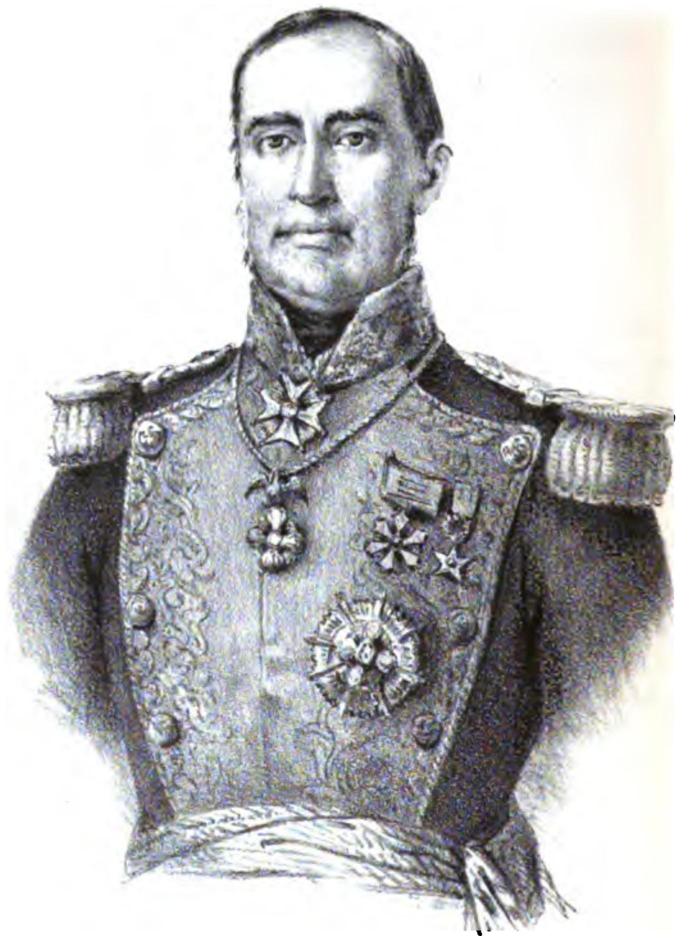
A fin de honrar dicha sesión, invitamos á la Sociedad que vd. dignamente preside, para que nombre una Comisión que la represente en la expresada solemnidad.

México, 20 de Abril de 1891.

El Vicepresidente,
FÉLIX ROMERO.

JULIO ZÁRATE,
Primer Secretario.

ANGEL M. DOMÍNGUEZ,
Segundo Secretario.



C. GENERAL MARIANO ARISTA

Presidente de la República Mexicana y

Protector de la Sociedad de Geografía y Estadística.

PROYECTO presentado por el socio vicepresidente, Lic. Félix Romero, y aprobado por la «Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística» el 20 de Abril de 1891.

I. Todos los años, el 28 de Abril, celebrará esta Sociedad una sesión solemne, en recuerdo de su organización é instalación definitivas, en igual día de 1851.

II. Uno de los secretarios dará cuenta en ella de la Memoria de los trabajos hechos en el año anterior, y un socio de los de número pronunciará un discurso alusivo. A continuación, serán adjudicados los premios acordados á los autores de las obras designadas por la Sociedad, y se presentarán los temas que deben servir para los certámenes del año que entonces se inicia para ella.

III. En la sesión del día 28 próximo, terminado el discurso de conmemoración, el presidente descubrirá el busto del General Mariano Arista, durante cuyo Gobierno se promulgó el decreto que dió á la Sociedad su forma actual.

IV. Serán invitadas á concurrir á la sesión las Sociedades científicas y literarias de esta capital.

V. Se dirigirá también respetuosa invitación al Primer Magistrado de la República, para que se digne presidir el acto.

JULIO ZÁRATE,
Primer Secretario.

ANGEL M. DOMÍNGUEZ,
Segundo Secretario.

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

ACTA NÚMERO 10

DE LA SESION EXTRAORDINARIA CELEBRADA EL 28 DE ABRIL DE 1891

Presidencia del Sr. Lic. Félix Romero.

Asistieron los señores Socios Aguado, Aguilar, Bárcena, Batres, Buelna, Castillo, Chávarri, Díaz Tezanos, 2º Secretario Domínguez, Epstein, Fernández Villareal, Michel A., Puga, Readel, Ruiz, Salazar, Sánchez Santos Francisco, Sánchez Santos Trinidad, Soriano, Vera, Zárate Eduardo; los representantes de la Academia N. de Medicina; de la Academia N. de Bellas Artes, Sres. Pina, Noriega y Torres Torrija, de la Asociación de Ingenieros civiles, de la Sociedad científica «Antonio Alzate,» de la Sociedad de Historia Natural, de la Sociedad Farmacéutica Mexicana, del Liceo Mexicano, de la Prensa Asociada de México, de los periódicos *El Universal*, *El Correo Español*, y el 1er. Secretario Julio Zárate, que suscribe.

Leida y aprobada el acta de la sesión anterior, el 2º Secretario, Sr. Angel M. Domínguez, dió lectura á la siguiente breve é importante reseña de los trabajos de la Sociedad durante la presidencia del Sr. Romero:

SEÑORES:

El Reglamento Interior de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, impone respectivamente á los miembros de la Mesa Directiva el deber de formar cada año una Memoria histórica de los trabajos de la Sociedad, y por más que al cumplir ese deber, en el presente caso, no podemos enorgullecernos de la calidad ni de la cantidad de los sumandos que deben producir el total de lo que se ha hecho, sí nos cabe el placer de demostrar que nos prestamos gustosos al cumplimiento de la ley y que, por pequeños y acaso estériles que hayan sido nuestros esfuerzos, ellos no han tenido otra mira que la que puede y debe tener una agrupación de buenos ciudadanos, sean nacionales ó extranjeros: «la honra de la Sociedad á que pertenecen, y la gloria de la Patria que los alberga.»

Circunstancias excepcionales han hecho que recaiga en mí la árdua tarea de formar la reseña histórica correspondiente al año próximo pasado; me felicito, porque por indigno que uno sea, siempre es altamente honroso y satisfactorio llevar la voz oficial de una asociación distinguida; pero á vosotros, señores, os compadezco, porque en vuestra cortesía, vais á tener que conceder vuestra indulgencia al malaventurado narrador que os han deparado, el deber suyo y la desgracia vuestra.

Hace veinte meses, el 17 de Agosto de 1889, fué electo vicepresidente de esta Sociedad el Sr. Lic. D. Félix Romero, elección extraordinaria que se verificó para reemplazar al Sr. Lic. D. Ignacio Altamirano, que debía marchar á Europa en desempeño de un importante puesto que le confiaba el Supremo Gobierno; á la vez, y con motivo de la sentida muerte de nuestro consocio el Sr. D. José M. Reyes, se procedió á la elección de segundo Secretario, la que recayó en el Sr. D. Juan de D. Villalón. Este cambio tan radical en la Mesa Directiva, efectuado en fecha tan avanzada, tenía que refluir en la organización de los trabajos, de manera que al terminar el año de 89, la Secretaría no estuvo en aptitud de producir el informe anual que previene el Reglamento.

Al finalizar el año próximo pasado también se omitió ese deber, porque se tenía en proyecto la creación de esta solemnidad y pareció oportuno dar en ella cada año la debida cuenta de los trabajos de la Sociedad, buscando por este medio no sólo el debido premio

que pueda merecer la laboriosidad de los socios con la publicación solemne de sus trabajos, sino un estímulo muy conveniente, que aliente á los que se vean próximos á perder su fe por la indiferencia que presienten para sus esfuerzos. En virtud, pues, de las dos razones enunciadas, este informe tiene que abrazar un período de veinte meses, ó lo que es lo mismo, toda la época desde que recibió la vicepresidencia el Sr. Lic. D. Félix Romero, hasta la fecha.

Las asociaciones, ya sean científicas ó literarias ó de cualquier otro género, siempre que tengan el carácter de estables, están sujetas en lo general por la misma naturaleza á ciertas fluctuaciones de brillo y declinación, que comunmente se derivan de las condiciones de sus principales miembros con las de la época que se atraviesa. La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística no ha estado, ni podía estar, exenta de esa ley general de la humanidad, y en el primer semestre de 1889 se notaba algo así como un principio de lamentable decadencia, precisamente en los momentos en que la dirección de sus trabajos pasaba á manos del Sr. Lic. Romero. La situación no era, pues, en aquella época codiciable y sí muy comprometida. Disposiciones poco meditadas, un trastorno violento de lo establecido sin preparar antes la sustitución, herir susceptibilidades, cualquier acto de ligereza, en fin, podría haber producido la disolución, y esa disolución, tratándose de la primer Sociedad científica que ha tenido México, habría sido un escándalo. El Sr. Romero con suma prudencia y tino ha venido preparando las formas que ha creido oportunas, y de la síntesis general de esta reseña podrá deducirse hasta qué punto merece el aplauso público quien ha merecido ya el de los miembros de la Sociedad.

Uno de los medios á que desde luego recurrió el Sr. Romero fué el de procurar regularizar las sesiones y aumentar el número de los socios concurrentes. Esto se logró de una manera completa respecto al primer punto, y bastante satisfactoria respecto del segundo; pero habiéndose observado que por la absoluta falta de socios de número, el Reglamento se infringía constantemente y la Sociedad carecía de la genuina representación legal y respetabilidad que debe tener, el señor vicepresidente, al estudiar este punto, vió que de los cuarenta socios de esa clase que debía haber según el Reglamento, sólo existían quince, y de ellos, unos por estar fuera de la República, otros por enfermedades habituales ó por los pues-

tos que desempeñaban, y los más por su avanzada edad, estaban todos imposibilitados para concurrir á las sesiones. Con el fin de conjurar este mal, la Sociedad aprobó dedicar una sesión, procurándose que fuera lo más numerosa posible, para nombrar en ella los veinticinco socios de número que faltaban de los cuarenta que debe haber, respetándose tal categoría en los quince que existían, por más que no pudiesen prestar ya su valioso contingente. La sesión electoral tuvo verificativo el día 4 de Diciembre del año próximo pasado, y desde esa fecha la Sociedad entró en pleno régimen reglamentario.

El manejo de los reducidos fondos que forman el haber de la Sociedad era otro de los puntos que, afectos á la vicepresidencia, demandaban un tino especial; y sin ser del caso descender en este punto á cansados pormenores, puedo aseguraros que se han administrado con estricta probidad, remitiéndose mensualmente á la Secretaría de Fomento las cuentas justificadas de lo que se recibe y gasta.

Crear en los Estados las Juntas Auxiliares que debe haber y que son los brazos poderosos de la Sociedad, era otra de las ingentes necesidades que se presentaban á fines de 1889, por lo que desde luego se procuró empeñosamente ir estableciendo todas las que faltaban, y hoy puede decirse que, con muy cortas excepciones, la Sociedad tiene ya esos importantes auxiliares en casi todos los Estados de la República. Entre estas Juntas es muy digna de una mención especial la que preside el digno Gobernador de Nuevo León, Gral. D. Bernardo Reyes, por los importantes trabajos que ha emprendido en su Estado y que constan especificados más adelante, al tratarse de los realizados por los señores socios, aunque de unos y otros sólo consignaré los más esenciales en obsequio de la brevedad de esta reseña.

Honrar la memoria de los hombres ilustres por su saber, ha sido siempre uno de los gratos deberes que ha cumplido esta Sociedad con religioso empeño; y si á Humboldt, á Thiers y algunos otros sabios se les habían concedido los honores de una sesión solemne, nuestro ilustre consocio D. Manuel Orozco y Berra nos demandaba á su vez esa apoteosis. La Sociedad se lo concedió á moción del señor vicepresidente, acordándose que la velada tuviera lugar la noche del 31 de Diciembre de 1889. Así se verificó

y el señor Presidente de la República tuvo la bondad de presidir la sesión, que estuvo tan lucida como imponente.

La respetable Prensa Asociada invitó á nuestra Sociedad para que apoyara una petición que aquella dirigía al Supremo Gobierno en favor de la libre exportación del papel extranjero para impresiones, y, previo un detenido estudio del asunto, se apoyó tan liberal pensamiento con algunas variaciones respecto de la forma y en los términos que oportunamente se publicaron.

Nuestro estimable consocio el Sr. D. Rafael Aguilar Santillán, amenizó una de nuestras sesiones con la lectura de su «Memoria descriptiva de los principales Observatorios Meteorológicos» que visitó en su viaje á Europa, acompañándola de dibujos representando algunos de los instrumentos descritos. La Sociedad, en demostración del aprecio con que recibía tan curioso y útil trabajo, acordó que se insertara en el *Boletín* y así se verificó.

Otro de nuestros más distinguidos miembros, el laborioso señor Ingeniero D. Vicente Reyes, en tres diversas épocas presentó á la Sociedad, primero: un artículo relativo á «Observaciones sobre la estadística del ramo criminal en la República en el período de 1871 á 1885;» después un tratado que tituló «Toponomatotecnia Nahoa,» y en el cual hace científicas y bien explicadas correcciones á la interpretación dada á los nombres de algunos pueblos que traen su origen del idioma nahoa; y por último, su interesante disertación sobre los orígenes de las terminaciones del plural en el Náhuatl, y algunos otros idiomas congéneres, obra que, impresa en español y francés por cuenta de la Sociedad, fué leida con sumo aplauso en el Congreso Internacional de Americanistas celebrado en París el año próximo pasado.

El Sr. D. Leopoldo Batres, también estimable consocio nuestro, presentó á la Sociedad su obra titulada «Civilización de algunas de las diferentes tribus que habitaron el territorio, hoy México, en la antigüedad,» la que pasó para su examen á una comisión compuesta de los Sres. Presb. D. Fortino H. Vera, Ing. D. Santiago Ramírez y D. Emilio Readel. Esta comisión presentó un dictamen haciendo el juicio crítico de la obra y opinando que la consideraba acreedora al premio de una medalla de oro que la Sociedad debería conceder como extraordinario con arreglo al art. 67 del Reglamento, por no tratarse del resultado de un concurso. Así se aprobó,

y esta noche recibirá el Sr. Batres el premio concedido á su talento y laboriosidad.

Con motivo del Congreso Internacional de Geodesia reunido en París el año de 1889, nuestro consocio el Sr. Ingeniero D. Joaquín Mendizábal Tamborrel, delegado por México, tuvo ocasión de ver los trabajos emprendidos por las naciones de Europa para llegar al conocimiento exacto de las dimensiones de nuestro planeta, y deseando el Sr. Mendizábal que México no permaneciera indiferente á ese movimiento, propuso á la Sociedad que iniciase al Supremo Gobierno la creación de un instituto geodésico con el fin de medir un arco del meridiano desde nuestra frontera del Norte hasta nuestros límites con Guatemala, prolongando así en esa dirección el arco que tienen ya medido los Estados Unidos del Norte y el que por su parte estaban midiendo en el Sur, Chile, el Brasil y la República Argentina. Estudiado convenientemente este asunto, se acordó someterlo á la decisión de la Secretaría de Fomento.

El mismo Sr. Mendizábal propuso que la Sociedad se dirigiera á la Academia de Ciencias de París para que esta Honorable Corporación invite á los Directores de los principales Observatorios del mundo para que se reunan en aquella capital con el fin de estudiar y discutir la manera de obtener el mejor éxito en las observaciones para determinar la paralaje del sol, aprovechando la oposición de Marte que debe tener lugar el próximo año de 1892. La Sociedad aprobó la idea y se comunicó la excitativa á la Academia de París.

El señor socio D. Emilio Readel presentó un interesante estudio sobre el colosal monolito llamado «Diosa del Agua,» proponiéndose demostrar que podrá llamársele indistintamente «Diosa del Agua» ó «Diosa de la Luna.» Contrariada esta opinión por el Sr. Batres, la Sociedad nombró á los Sres. Dr. D. Jesús Sánchez é Ingenieros D. Vicente Reyes y D. Juan Orozco y Berra para que estudiasen el punto y consultasen lo conveniente. Después, por muerte del Sr. Orozco, integró la Comisión el Sr. D. Julio Zárate.

Al comenzar el presente año, el que habla tuvo la honra de iniciar la formación de una obra histórico-geográfica-estadística de la República mexicana, capaz de llenar el gran vacío que sobre este particular se nota. Esta obra, de verdadera exposición, presentará á los Estados la oportunidad de ostentar todo lo que ten-

gan de patriótico en su historia, de poético en sus leyendas, de adelantos y bellezas en sus construcciones y vistas, y de riquezas en su estadística; así como la Sociedad, al formar la síntesis de todos los datos, tendrá la oportunidad de presentar á México tan bello, tan rico, tan lleno de halagadoras esperanzas, como plugo al Autor de la naturaleza hacerlo. Pendiente aún de discusión este asunto, no es fácil predecir el resultado que tendrá; pero si se aprobara en toda la magnitud del pensamiento, con nada más provechoso para nuestra patria podría en mi humilde juicio hacerse representar la Sociedad en la exposición de Chicago.

La Junta Auxiliar de Nuevo León no sólo ha mantenido una comunicación constante con la Sociedad, remitiéndole informes periódicos que revelan su dedicación, y copias autorizadas de sus actas, sino también algunos trabajos interesantes, como el cuadro de los ferrocarriles construidos en aquel Estado sin subvención del Gobierno, el de las vías telegráficas y el de alturas determinadas en la ruta de Linares. Además, tomando una iniciativa digna de aplauso, propuso á esta Sociedad la idea de adoptar una hora común para toda la República, arreglada al Meridiano de México, proyecto que estudiado con el mayor detenimiento por una respetable comisión del seno de la Sociedad, fué aprobado y presentado al Supremo Gobierno.

Las principales sociedades Geográficas y Asociaciones Científicas del mundo, han mantenido sus constantes relaciones con nuestra Sociedad, enriqueciendo nuestra biblioteca con las obras científicas que por casi todos los correos se reciben. Nuestras congéneres de Lisboa y de Madrid invitaron á todas las sociedades Geográficas para que en nombre de esta ciencia secundasen la protesta que formulaban contra los procedimientos del Gobierno inglés en el Africa Oriental, origen del conflicto anglo-lusitano. Esta Sociedad limitó su contestación á manifestar sus vivos deseos porque la acción diplomática logre fijar los justos derechos de ambos países en el Continente africano.

El Congreso Internacional de Ciencias Geográficas reunido en París con motivo de la Exposición Universal, en vista de los buenos resultados que aquel concurso había dado, acordó volver á reunirse periódicamente, aunque haciéndolo en distintas naciones, siempre que estas se manifestasen dispuestas á recibir la reunión,

y encargando á la Sociedad de Geografía de París que inquiriese la voluntad de las diversas sociedades. Como consecuencia de este acuerdo, nuestra congénere parisiense preguntó si México estaría dispuesto á inscribirse en el número de las naciones que se prestaban á recibir el Congreso, advirtiéndonos que Berna se había inscrito para recibirlo el año de 91, Ginebra para el año de 92 y Lisboa para el año de 97. Este asunto, por su misma gravedad, está todavía en estudio.

La Sociedad Geográfica de Berna avisó ya que en el mes de Agosto de este año se celebrará en aquella ciudad el segundo Congreso Internacional Geográfico, invitando á esta Sociedad para hacerse representar en él. La invitación quedó aceptada, y oportunamente será nombrado como representante alguno de los ilustres socios que tenemos por allá.

En Octubre del año próximo pasado se reunió en París el 8º Congreso Internacional de Americanistas, y nuestra Sociedad se hizo representar en él por el señor socio de número D. Ignacio Altamirano, cónsul de México en aquella capital. Como una muestra del aprecio con que se ve en el extranjero la marcha progresista, juiciosa y eminentemente patriótica de los mexicanos, nuestro delegado recibió el muy honroso cargo de vicepresidente del Congreso, y por cortés deferencia del Sr. de Quatrefages, Presidente electo, el Sr. Altamirano tuvo el placer de presidir la segunda sesión y de concurrir con tal carácter el mismo día á la recepción que del Congreso hizo en el Eliseo el Sr. Carnot, Presidente de la República Francesa. La Sociedad se complace con el homenaje de aprecio y honrosa distinción que en su representante recibió toda la República Mexicana.

El último acto á que tengo que referirme, es al de la institución de esta solemnidad anual. Buscar un premio y á la vez un estímulo para los socios; mantener de una manera latente el espíritu de vida para la Sociedad; y fomentar en nuestra reducida esfera la laboriosidad de nuestros sabios para que se dediquen á aumentar las obras científicas y de utilidad práctica para nuestra patria: tal es la mente que ha presidido á la institución. La Sociedad desde hoy pone en ejercicio el art. 58 de su Reglamento, y ofrece un premio á la mejor obra sobre «Elementos de Geografía Nacional para la enseñanza,» según los términos que para el concurso especifica-

rá la convocatoria que dentro de pocos días va á publicarse. Se ha escogido para el primer año una obra de enseñanza, como un tributo de la Sociedad á la Instrucción Pública; y se ha preferido como materia á la geografía nacional, porque conviene más que otra alguna á la misión de la Sociedad. También se abrirá un concurso sobre este otro tema: Estudios sobre la historia y tradiciones de las tribus indígenas de México antes de la conquista.

Señores: los miembros de esta Asociación se sienten apenados por lo poco que han podido hacer; pero si teneis en cuenta lo reducido de nuestros elementos, y las constantes rémoras inherentes á los cuerpos colegiados, sereis benévolos al juzgar á los que, contando con la protección del Supremo Gobierno, se proponen redoblar sus esfuerzos para que esta Sociedad honre y prestigie á una patria que tanto amamos.

México, Abril 28 de 1891

El 2º Secretario,
ANGEL M. DOMÍNGUEZ.

El primer Secretario Sr. Julio Zárate, designado por la Sociedad como orador oficial, pronunció el siguiente discurso:

SEÑORES:

Si grato es el recuerdo de un glorioso hecho de armas que ha concurrido á afirmar la independencia ó la libertad de la patria, dignísima es de remembranza solemne la fecha en que se fundó cualquiera institución alta y fecunda, destinada á cultivar el anchuroso campo de las ciencias, á difundir los conocimientos útiles, á estrechar con ellos los vínculos internacionales que ligan entre sí á todos los pueblos civilizados, y á engrandecer á la nación que la sostiene y fomenta, porque ningún pueblo pudiera aspirar en nuestro tiempo á robusto poderío, ni al respeto universal, ni á los aplausos de la historia, si sólo fiase el desarrollo de sus destinos á la prosperidad de sus elementos naturales ó á la bravura y patriótica abnegación de sus hijos.

No es maravilla que hoy, cuadragésimo aniversario de la funda-

ción de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, nos reunamos para conmemorar el nacimiento de esta institución que ha honrado á México ante los demás países cultos, y ha contribuido á su progreso intelectual. Luce para la patria una época reparadora y feliz en cuyo advenimiento creyeron y esperaron dos generaciones: la paz, pródiga y bienhechora, ha cicatrizado antiguas y enconosas llagas, é impulsa vigorosamente á la nación por la senda de su engrandecimiento; todos los elementos que á su sombra viven y florecen, se conciertan armónicos para concurrir á la obra magna de la grandeza ilimitada de nuestro país, y en ese despertar enérgico del alma nacional es preciso que las ciencias, las letras y las artes ejerzan también su prestigiosa influencia.

Entre todas las vastas y opulentas regiones que sometió España en el Nuevo Mundo, desde el postrer decenio del siglo quince hasta ya muy entrada la décimasexta centuria, ninguna como a de México excitó tanto interés en los conquistadores, ni reveló, como ella, mayores riquezas que las atesoradas en su seno. Así, vemos al mismo audaz y talentoso caudillo que derrumbó los antiguos reinos del Anáhuac, envainar luego su vencedora espada y ocuparse en extender los descubrimientos que había iniciado con la devastación y la guerra. Después de él, contemplamos á los misioneros —si dedicados preferentemente á moderar las iras triunfantes interponiéndose, heroicos, entre dominadores y vencidos—estudiar con igual ardimiento las nuevas tierras sobre cuyos habitantes iban derramando el consuelo y la civilización cristiana; y ya en las postrimerías del siglo diez y seis, tras aquella serie de ilustres gobernantes que se llamaron Mendoza, Velasco y Enríquez de Almanza, España pudo saber que la tierra conquistada por Hernán Cortés, la que llevaba su mismo nombre rejuvenecido por el amor de sus hijos, la que por el rumbo del Septentrión terminaba sus dominios en el continente americano, era la más valiosa de sus colonias en el hemisferio de Occidente; pudo ufanarse con poseer una región de donde brotaba una áurea é inagotable corriente que se hundía en las pavorosas simas abiertas por sus guerras contra Flandes, Inglaterra y Francia; contó orgullosa los pueblos que en Nueva España se doblegaban á sus leyes; pero ignoraba más que lo que sabía de esta hermosa porción de América, y la geografía de las posesiones hispánicas en el mundo occidental aparece ape-

nas bosquejada en aquella época, que grande era el campo de la observación y del estudio y corto el número de sus constantes y meritísimos cultivadores.

No sería pertinente en esta ocasión seguir paso á paso y ni siquiera trazar á grandes rasgos los progresos de la ciencia geográfica en las colonias españolas de América, y particularmente en nuestra patria, durante los siglos XVII y XVIII. Ello es que el tiempo, la mayor difusión de las luces, y las sucesivas exploraciones que con fines políticos á la vez que científicos se emprendieron durante ese largo período, debían de producir su natural efecto. Así, aun bajo el desmañado régimen de los dos últimos Austrias, brillaron varios genios que contribuían con sus trabajos al adelantamiento de la geografía, distingiéndose entre los mexicanos el erudito Sigüenza y Góngora, poeta, historiador, filósofo, anticuario, cosmógrafo y autor de varias obras geográficas que en su mayor parte han desaparecido, quizás para siempre. Entre los autores de origen español que escribían en México, sobresalieron entonces el ilustre Enrico Martínez, los frailes Antonio de la Ascensión y Jerónimo Zárate de Salmerón, Juan Díaz de la Calle y algunos más que produjeron obras de cosmografía, de geografía, de estadística y multitud de relatos y descripciones, con acopio de importantísimos datos, de las provincias, ciudades y villas de Nueva España, formando una colección que de haberse conservado cuidadosamente, sería el monumento más completo de la geografía y estadística de México en aquella centuria. Más atrevido vuelo remontaron el saber, y en especial los conocimientos geográficos bajo la nueva dinastía de los Borbones, y ya durante la segunda mitad del siglo diez y ocho brillaron en nuestro país, distinguiéndose en muchas ciencias y con particularidad en las matemáticas y naturales, tres eminentes hijos suyos: Velázquez de León, Alzate y Gama.

¿Pudiera decirse que al despuntar el glorioso siglo á cuya agonía nos ha sido dable asistir, nuestra patria, estudiada por la geografía, se revelaba á sus propios hijos y á los demás pueblos de la tierra? No, que esa misión estaba destinada á un profundo y universal ingenio cuyo nombre es justo título de orgullo para la centuria que espirará dentro de breves años. Con la intuición de los inmensos talentos, con la mirada serena del genio, con el tesoro

de múltiples y vastos estudios, Alejandro de Humboldt observó por sí mismo, adivinó lo que no pudo ver y trazó luego en su *Ensayo político sobre el reino de Nueva España*, una admirable sinopsis geográfica y estadística en la que por vez primera fué descrito, bajo un método científico, el vasto país, siempre y bajo todos aspectos el primero, entre los dominados por España en el Nuevo Mundo. La obra del eminente sabio prusiano difundió entre mexicanos y extranjeros noticias exactas y precisas de la estructura y configuración del suelo de nuestra patria, de sus variados climas, de sus infinitos productos naturales y de sus industrias, de las razas de sus habitantes, de su comercio y de la administración pública, tales cual se hallaban constituidos en los primeros años del siglo diez y nueve. Y los trabajos de Humboldt fueron más que el punto de partida de la geografía y estadística del México moderno, el estímulo más poderoso que impulsó luego á nuestros compatriotas para estudiar su propio país en todas sus admirables condiciones.

La aparición del *Ensayo político sobre Nueva España* coincidió con el término de aquella portentosa lucha de once años, sostenida por nuestros padres para alcanzar la independencia. México entró á figurar al lado de las naciones libres, y al mismo tiempo la obra de aquel sabio inmortal hacía conocer á los demás pueblos el que á costa de su sangre y de sacrificios sublimes se había elevado hasta la emancipación y el goce de sus gloriosos destinos. Con la vida propia, con la libertad, vinieron para México tiempos tormentosos y fecundos, que si la tempestad lleva en sus fulmíneas alas gérmenes de renovación y de imponderable vigor á la desmayada naturaleza, las luchas que sustentan los pueblos para gozar de los bienes de la libertad y la justicia, renuevan, bajo los escombros y en medio de los horrores del combate, el estado social, y preparan mejores días á las sucesivas generaciones. Al estrépito de aquellas porfiadas contiendas, México fundaba benéficas y útiles instituciones, y entre otras y con el nombre de *Instituto nacional de Geografía y Estadística*, se establecía en 1833 el germen de esta sociedad científica, destinada á ser la primera entre todas las de su clase que se han erigido en nuestra patria. Seis años más tarde, en 1839, se le dió el título de *Comisión militar de Geografía y Estadística*, y finalmente, por decreto de 28 de Abril de 1851, la

sociedad quedó organizada con la denominación y sobre las bases que ha conservado hasta la época actual.

En los cuarenta años de su existencia, esta noble institución pudiera haber hecho más de lo que ofrece como resultado de sus tareas en que han tomado participación, y una en pos de otra, dos generaciones. Pero si se advierte que la mayor parte de ese período de tiempo marca en nuestra historia la salvadora revolución de Ayutla, las épicas luchas de la Reforma, la guerra contra la más odiosa y atentatoria de las invasiones, y las intestinas discordias que surgieron después del triunfo de la República; si se atiende á que una sociedad científica sostenida por el Estado ha de resentirse profundamente de los trastornos que perturban y embarazan la marcha de éste, lejos de parecer exíguo, debe considerarse abundoso el fruto producido hasta ahora por nuestra ilustre y ya antigua institución.

La historia de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística está comprendida en la ya larga serie de volúmenes que forma su *Boletín*, publicado con la posible regularidad. Complácese el ánimo al hallar en las páginas de esa preciosa colección innumerables datos acerca de la geografía y estadística de nuestro país, documentos importantísimos relativos á su historia, luminosas disertaciones en que se estudian comparativa y filosóficamente las diversas lenguas de las razas aborígenes, eruditas adquisiciones sobre los monumentos y ruinas que señalan el paso de los antiguos pueblos, estudios arqueológicos, etnográficos y etnológicos, reproducciones de viejos é interesantes escritos que por la escasez de las primitivas ediciones hubiéranse perdido para siempre, y verdaderos tratados sobre diversos ramos del saber humano. Goza y se lisonjea nuestro sentimiento patriótico al ver estampados al pie de muchas de esas laboriosas producciones, hijas del ingenio y del estudio, los nombres de ilustres mexicanos, y es motivo de justísimo orgullo para la Sociedad de Geografía y Estadística contar en la lista de sus miembros á Río de la Loza, Orozco y Berra, Fernando Ramírez, Mendoza, Díaz Covarrubias, Ignacio Ramírez y otros que ya desaparecieron, después de honrar á la patria con sus talentos y sus obras. Viven aún muchos que dan á nuestra Sociedad prez y estimación dentro y fuera de la República, y la generación que suceda á la presente sabrá y podrá sostener

con creces los merecimientos de esta antigua y útil institución.

Cerca de medio siglo ha vivido ya, y no ha sido el menor de sus servicios el de haber estrechado, en el tranquilo y cosmopolita campo de la ciencia, fraternales relaciones entre nuestra patria y todos los pueblos civilizados del mundo. Antes que la diplomacia nos uniese con otras naciones, antes que los heroicos esfuerzos de México por defender su independencia, afirmar sus libertades y engrandecerse á fuerza de trabajo y de patriotismo, le hiciesen merecedor del respeto universal, ya la Sociedad de Geografía difundía el claro nombre mexicano en remotos países, y el envío de sus publicaciones, acogido siempre con grandísimo aprecio, es retribuido con el de las producciones de las sociedades científicas más prominentes del extranjero. Para mantener estas relaciones constantes, cordiales y dignas de la civilización moderna, no han sido óbice la distancia ni la falta de intereses recíprocos, y desde la remotísima Australia y la apartada Finlandia se envían á nuestro instituto geográfico las manifestaciones de simpatía que unen y estrechan hoy, como si miembros de una sola familia fuesen, á todos los hombres de buena voluntad.

Grande es, por último, la deuda de gratitud que la Sociedad tiene para con el ilustre gobernante que promulgó hace cuarenta años el decreto de su fundación; por eso ha querido que la efigie del General Don Mariano Arista se alce esta noche en medio de nosotros para tributarle el más respetuoso homenaje; por eso suplico en su nombre al señor Presidente que se sirva descubrir el busto que representa á ese venerable y esclarecido varón, integérrimo mantenedor de la ley, que prefirió el ostracismo al perjurio, y cuyas cenizas, que por tanto tiempo guardó el extraño suelo, descansan ya en el amoroso seno de la madre patria. Honrando su memoria, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística cumple un deber sagrado, y cree celebrar así dignamente la fecha de su nacimiento.

En seguida el señor Presidente descubrió, conforme al programa respectivo, el busto del General D. Mariano Arista, que se había colocado en el centro del salón, como un homenaje de la gratitud que

le debe la Sociedad de Geografía y Estadística por la protección que le dispensó siendo Presidente de la República en el año de 1851.

El Sr. D. Trinidad Sánchez Santos, en representación de la Prensa Asociada de México, pronunció el discurso siguiente:

SEÑOR VICEPRESIDENTE DE LA SOCIEDAD:
SEÑORES:

La Prensa Asociada de México tiene aquí, en estos momentos solemnes, no sólo una comisión representante de su amistad respetuosa para con el más antiguo é ilustre de nuestros cuerpos científicos, sino también una misión propia, un asiento de familia, una intervención genuina, y en verdad tan debida cuanto placentera. Porque aquí, en esta noche, vais á laurear las páginas escritas por uno de nuestros más estimados consocios, y esta honra esclarecida, única en vuestros augustos y brillantísimos anales, que abarcan medio siglo de glorias intensas, ha reflejado en la frente de la «Prensa Asociada,» ha henchido de entusiasmo nuestros corazones, que viven del mutuo amor, como el árbol de la savia; ha despertado en nosotros el orgullo santo de familia, ha traido á los labios de cada quien, en esta comunión de la gloria, una partícula en que toda ella viene íntegra, y ha destellado un rayo caluroso y fecundo en este paraíso que sembró sobre la haz inmensa de las letras, la más pura, la más rica y exuberante fraternidad.

No menos grato es, señores, para la corporación amiga, que tan delicadas muestras de afecto ha recibido de la «Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística,» venir á tributarle un saludo en el cuadragésimo aniversario de su instalación; saludo tanto más cordial y venturoso, cuanto que trasciende en sentido muy amplio á la patria; sí, señores, porque ella ha tenido aquí, durante ocho lustros, el sol de sus espacios científicos, el almácigo é invernadero de sus más preciados laureles, el santuario á que la sabiduría de allende los mares dirigiera sus sacras peregrinaciones, y en que la ciencia y la libertad se refugiaron en días de prolongada y asoladora turbulencia.

Benemérita de las patrias y más privilegiadas letras; benemérita de las ciencias entre las razas latinas del Nuevo Mundo, significa esta Sociedad un monumento venerando de la Sabiduría entre las naciones americanas, y asístele, por lo tanto, indisputable justicia al recordar con júbilo el día feliz en que sus puertas se abrieron, no como las del edén del Génesis para ver salir al hombre expatriado y lloroso, sino como las de la tierra prometida, para ver entrar en sus vastos jardines, una á una, todas las grandes figuras en nuestras ciencias, nuestras letras y nuestra política; todas las figuras colosales de que se enorgullece la patria mexicana. Este ha sido el asilo de todas ellas; por aquí han desfilado del estudio á la gloria y de la gloria al sepulcro. El aldabón de oro con que se llama á las puertas de este magno santuario, ha dado los golpes con que demandaron entrada cuantos alcanzaron en México y para el mundo de la sabiduría, un renombre imperecedero y una antorcha inextinguible. Por eso la Prensa Asociada, que va al porvenir, á ese cielo que está más allá de las águilas y de los astros, saluda con efusión á tan esplendoroso pasado, á este presente digno sucesor de él, y se descubre con respeto y admiración ante esas figuras grandiosas, ante esos colosos de nuestra Academia, cuyo hálito divino le parece respirar aquí, cuya presencia majestuosa, imponente con la gravedad abrumadora del genio, experimenta; y parodiando la frase de los antiguos romanos, les dice: «Sombras venerables de Orozco y Berra, de Río de la Loza, de Cortina, de Alamán y demás esclarecidos varones: los que caminan hacia el porvenir os saludan.»

Hé aquí, señores, expuesto el doble objeto de nuestra visita: felicitaros por el plausible aniversario que celebrais; por todos y cada uno de los innumerables eminentes servicios que esta Sociedad ha prestado á las letras y las ciencias en el semicircular período de su gloriosa vida, y felicitaros, felicitándonos á la vez, por la honra señaladísima que habeis concedido á uno de nuestros consocios; honra merecida y trascendental, con la que habeis puesto una vez más de relieve no sólo vuestra sabiduría para juzgar, sino también vuestra justicia al conceder no sólo la ausencia del perjuicio y de las pasiones dolosas, sino vuestro afán por el estímulo, vuestro generoso anhelo porque la ambición vuelva sus miradas hacia los tesoros del saber, hacia las arcas repletas de la

ciencia; porque el estudio reciba el óbolo de la gloria, y porque agrupados en deslumbradora miriada los entendimientos de alas caudales, levanten á la patria, eleven este amadísimo Anáhuac en asunción poderosa, hasta el azul de los cielos, hasta más allá, hasta donde puedan llegar los vuelos de la gloria y de la admiración y respeto del extranjero.

II

Y ¿qué mejor elogio pudiera, señores, hacer aquí de gestión tan benemérita que demostrar la justicia con que habeis procedido al premiar los trabajos de nuestro consocio, así como las fecundas consecuencias que este acto producirá para el estímulo?

La Prensa Asociada, obedeciendo á una ley de plausible solidaridad, se asimila esa honra; pero al asimilársela, desea patentizar que no es una gracia, sino una justicia; no un favor dispensado, sino un premio merecido; y desea patentizarlo, porque los honores arbitrarios, los que prodiga el favor y no la justicia, más que alabanzas producen vilipendio, y desdoran á quien los recibe no menos que á quien los dispensa.

Afortunadamente, para mi propósito, cuento también, señores, con un asiento entre vuestros socios de número; asistí al debate de gloriosos resultados para nuestro consocio, y tuve la honra de sostener el dictamen de la comisión que pedía el primer premio á que se refiere el capítulo octavo de nuestro reglamento, para la obra de aquel. Poseido en éste, como en todos los de mi vida, del valor de mis actos; apasionado inmensamente de la justicia y del mérito, vine á sostener aquí, ante vuestra sabiduría y equidad, lo mismo que había sostenido en mi periódico ante la malicia; conozco, pues, vuestros conceptos y estoy, por lo tanto, en aptitud de probar la proposición asentada.

III

¿Qué habeis premiado, señores? ¿Qué mérito apareció á los ojos de la comisión cuando pidió el primer premio, la medalla de oro, para laurear unas cuantas páginas, rudamente combatidas en aquellos momentos? Lo diré concisamente: la originalidad en la investigación histórica, la excelencia de método al aplicarla; y la novedad en el estudio del arte cultivado por las razas aborígenes de México.

¿Era éste, acaso, mérito suficiente para el premio y honor altísimo que habeis concedido? ¡Ah, señores! Harto lo saben y tienen de estimarlo cuantos conocen el itinerario de la ciencia histórica al través de los tiempos; cuantos han podido asombrarse ante la maléfica unidad de ruta seguida por escuelas seculares; ante la monotonía del sistema adoptado por numerosas series de sabios; ante la aparente imposibilidad de descubrir y andar nuevos senderos; ante la ausencia de originalidad en las investigaciones científicas de la crítica.

Abramos, señores, la carta de ese itinerario y observémoslo brevemente.

IV

El grande Herodoto, el padre de la Historia, inició la supremacía de la forma sobre la crítica. Palpitante el alma de la Grecia en su espíritu sublime; enamorado ciegamente del arte y de las glorias helénicas; prefiriendo la hermosura del estilo á la severidad de la ciencia; concibiendo la historia no más que como un monumento de la raza heredera de los Pelasgos, su libro es una Venus bellísima tallada sobre las letras, cual Milo la tallara sobre la roca. Y esa obra de arte, mucho más que de ciencia, al ser aplaudida en Elida, se erigió en modelo para los pósteros, así como los poemas de Homero determinaron el molde para todos los cultivadores de la epopeya.

Por esto la Historia, que fué en manos de aquel preclaro ingenio de todos los tiempos, lo mismo que fué la Grecia, un grande é inmortal tributo á lo bello, una gentil y encantadora esclava de la poesía, siguió siéndolo en manos de los sucesores de Herodoto. Desde Thucidides hasta Amiano Marcelino no presenta la menor quiebra, no ofrece la más leve curva el sendero. La misma ausencia de crítica como base de la Historia; el mismo aislamiento de las partes, idéntica falta de conjunto; el mismo maravilloso primor de la forma, absorbiendo para el arrobamiento de la belleza, para el fuego del orgullo patriótico, toda la actividad del ingenio y todo el objeto de la historia. No brilló desde Herodoto hasta Marcelino, ni hasta el mismo Tito Livio, aquella mirada de sol que abarca una época, que busca y sigue los senderos por los que la humanidad ha rastreado la solución de sus grandes problemas, es-

pecialmente la libertad; que penetra á las profundidades de un siglo para escudriñarlas, y allá en las más recónditas oscuridades, donde hay vapor de lágrimas y de sangre, estudia al hombre atareado hasta el sacrificio en la cien veces secular empresa de conquistar su felicidad.

Por tanto, Aristóteles colocó la Historia en grado inferior á la Poesía, de la cual venía á ser un simple confluente; y aquella imitación á Herodoto, aquella uniformidad estética, pero anticientífica, llegó íntegra hasta Trogo-Pompeyo que puso en la magnífica lengua del Lacio la narración de las más ínclitas hazañas de los griegos. En período tan prolongado, después de tan larga peregrinación en que las plantas de los historiadores, en fuerza de pisar los unos sobre las huellas de los otros, habían trazado un sendero bajo los encinos de Atenas, el primer progreso que se presenta, la primera iniciativa que aparece, está en las páginas del Polivio. Una aurora de filosofía baña los horizontes del historiador. Comienza ahí la investigación de las causas de los fenómenos históricos. Asoma la crítica, preguntando á los efectos su origen; la Historia escala los peldaños que le había negado Aristóteles; viene Salustio, y lanzando una mirada inteligente sobre la brecha abierta por Polivio, la sigue con el valor del genio, abriéndose paso con el acero de la más brillante filosofía. Pero la nueva escuela fué un relámpago; la antorcha que hubiera alumbrado todas las rutas de la humanidad, allá desde aquellos los más felices y vigorosos tiempos del ingenio del hombre, fué apagada de un soplo por la antigua escuela.

Es, señores, tan inflexible el espíritu de ésta, y es, por otra parte tan difícil dar á las ciencias un nuevo sendero, que Dionisio de Halicarnacio y Catón, los primeros sabios que se consagraron al estudio de la Arqueología como auxiliar de la Historia, no cambiaron de ruta, ni á impulsos de las grandes exigencias de este oscurísimo estudio. «No se despojaron, dice el más célebre historiador de nuestros días, del egoísmo de aquellas sociedades, ni subordinaron tampoco la forma al pensamiento.» Nada hablaré de Suetonio, rebuscador de anédoctas; pero el mismo Plutarco, ecléctico de erudición, de moral, de estilo, en cuya sencillez se revela el fruto de una sociedad decrépita, ¿nos da á conocer, por ventura, de un modo completo á Solón, Arato y Pompeyo? Tácito, que en

su indignación aguijoneó el ingenio para penetrar al fondo de las acciones y profundizar sus causas, presenta en toda su desnudez los personajes y los hechos; pero en balde le preguntareis sobre las leyes, las artes, la religión, ni sobre nada de lo que constituye el carácter de un pueblo. Sus noticias, exactas, pero deslavazadas é incompletas, no nos harán comprender el gobierno imperial. Clavados sus ojos en Roma, ignora de todo punto las costumbres del Asia y hasta su geografía: con pesar echa de menos la República, y no advierte que ha muerto irremisiblemente y bajo sus golpes: ve aparecer una secta de hombres exentos de los vicios de que acusa á los demás, pero los confunde con los astrólogos y los magos: refiere las persecuciones de que son víctimas, sin que se cure de averiguar si son justas, y sin columbrar siquiera que la religión de Numa se destruye, y que el mundo está ya maduro para una regeneración. En suma, el arte era el ídolo perpetuo de los antiguos escritores. Discursos de tanta belleza como de verosimilitud escasa, debían amenizar el relato y hacer para el historiador las veces de la tribuna, que había enmudecido. De aquí resulta haberse abandonado á la erudición el lado pintoresco de la Historia. Tito Livio no menciona los tratados de comercio entre Roma y Cartago, y nunca hubiera dado Tácito cabida en sus relaciones á la «pintura de las costumbres de los germanos.»

Entrado el cristianismo á la gran escena de los tiempos, tenía, por sólo su doctrina, que abrir á la historia nuevos y anchurosos caminos. Al proclamar la unidad de Dios, proclamaba la unidad de la especie humana, y al proclamar ésta, presentaba al historiador un conjunto homogéneo: unidad de causas, de efectos, de intereses, de origen y destinos; el embrión de un todo científico que, más que las primaveras de la Retórica, pedía el escalpelo de la Filosofía.

Era el momento de llamarla con su cortejo de ciencias para constituir la Historia. La libertad, perseguida cruelmente y sin tregua, desde los primeros días de la Asiria, por todos los ámbitos del globo, acababa de rugir como leona acosada, sobre la cumbre de las siete colinas, con la pujanza de una éra y con el sufrimiento de cuatro mil años. Aquel rugido que estremeció la tierra, caminando en alas de los huracanes, había despertado á los pueblos que yacían en letargo embodegados en los sótanos de la esclavitud.

Era el momento de preguntar al hombre por el hombre; era el instante de preguntar al armiño y á la púrpura de los Belos, los Faraones y los Césares: Caín, ¿qué has hecho con tu hermano? Era el momento de que brotara la idea de una armonía universal entre todos los tiempos y todos los pueblos, para hacer de la Historia no sólo un proceso de lo pasado, sino como la había llamado Cicerón, la «maestra de la vida.» Y en efecto, señores: Sulpicio Severo, Eusebio y San Agustín, dieron este gran paso al declinar el Imperio de Roma; pero sea que la toma de Constantinopla inundó la Europa de preceptistas, sea que los bizantinos, en cuyos claustros se había refugiado la ciencia, se engolfaron en el clasicismo; sea que la Edad Media se ocupó exclusivamente en preparar con los hechos, que son el lenguaje de Dios, los grandes sucesos del porvenir; sea que las irrupciones de los bárbaros trastornaron y hasta suspendieron por mucho tiempo el maravilloso programa de la nueva civilización, elló es que la iniciativa de aquellos sabios inmortales no llegó á adquirir su forma verdadera, sus proporciones titánicas, su fisonomía científica, sino hasta en manos de Bossuet. El y Vico, pensadores portentosos, fueron los verdaderos creadores de la filosofía de la Historia, ciencia desconocida de los antiguos. En vano los filósofos del siglo XVIII pretenden haber creado una escuela nueva; lo que ellos intentaron lo había intentado ya Maquiavelo; y sus teorías habían sido ya expuestas por Fray Pablo Sarpi, en su lucha contra el Papa, y en favor de Venecia y de los regios poderes.

Trazado ya ese camino de luz por el sol de la Francia, vinieron en su pos con las manos abastecidas de caudal científico, Kant, Herder, Boulanger, Furgot, De Maitre, Hegel, Segur, Cantú y Serrano, dando á la crítica su grandiosa forma presente, llamando á la Geografía, á la Estadística, á la Antropología, á la Literatura, la Jurisprudencia, la Arqueología, las ciencias médicas y las morales, las matemáticas y las políticas, para constituir ese todo magnífico, ese oráculo sublime á que llamamos historia.

V

Veis, señores, por esta brevísima mirada que hemos dado al itinerario de la historia, que en tan enorme espacio de tiempo mediante entre Herodoto y nuestros días, sólo tres grandes novedades, só-

lo tres iniciativas y creaciones ha tenido esa hermosísima ciencia: la que señalaron Polivio y Salustio, la que introdujo el Obispo de Hipona, y la desplegada con éxito prodigioso por el águila de la escuela galicana. Ahora bien, señores: si tan rara y difícil aparece la iniciativa, la originalidad, la nueva ruta en la ciencia histórica, ¿no he de estimar como justo, muy justo y merecido el premio que habeis acordado? No os hablaré de un descubrimiento que asombre á los siglos; no os hablaré de una novedad que maraville á las academias; ni la estimación ni la justicia necesitan acudir á la hipérbole: pero en materia tan obstrusa, en tan oscuro sendero, una iniciativa, una novedad, con ser importante, sin asumir las proporciones de lo asombroso, es digna por mil títulos del alto honor que habeis otorgado. En esas páginas que hoy reciben un lauro de vuestras manos, aplícase por primera vez, en México, sin imitación del extranjero, la Química al estudio de la arqueología; aplícasela por primera vez á identificación de las alfarerías prehistóricas entre nosotros; aplícase una forma de la antropología á la identificación y correlación de las divinidades simbolizadas respecto de las razas que les rindieron culto idolátrico, y se da al estudio del arte de las tribus aborígenes, primeros principios, punto seguro de partida, desde el cual será posible alcanzarlo, sin las ilusiones del lirismo ni las preocupaciones de un sistema puramente hipotético.

VI

Cruza México, señores, por una época en que al lado de colosales empresas del orden material, es palpable el decaimiento del estudio. Entrégase la hoja periódica, con muy señaladas excepciones y con fiebre sorprendente, á sólo la noticia que impresiona; nuestra producción literaria, aparte de escasa, ha caido en la peor de las manías, en el más funesto de los gongorismos: la frivolidad; el libro científico es un cometa que visita muy rara vez nuestro cielo tenebroso. El talento no quiere más que la empresa. No se dirige ya á las bibliotecas, sino á las aduanas; no intenta brillar en la cátedra, sino en la oficina. Las letras de cambio valen más que las de Cervantes; su linterna no busca ya al hombre, sino á la veta. ¿Por qué, señores, se entristece y marchita ese árbol en otros días tan frondoso, ese árbol que fué comparado con los más corpulentos de Atenas y Salamanca? Porque le falta la poda, el

estímulo, el *ipso ferro*, de que hablaba Horacio. Las letras y las ciencias vienen del estímulo, como el fuego del oxígeno; es para ellas, para su marcha, lo que la hélice ó la vela para la nave.

Hé aquí, señores, por qué vuestro enérgico llamamiento al estímulo, vuestra voz, como ninguna autorizada, que se hace oir en medio de la balumba y tragín del negocio, para pronunciar la palabra de la gloria y sostener los fueros de la ciencia, significa un merecimiento más, y en verdad brillantísimo, que agregais al blasón de vuestras envidiables noblezas.

La Prensa Asociada, que suspira por el porvenir de las ciencias y de las letras en México, os felicita por tan amable merecimiento; y al celebrar con vosotros este aniversario, felicita á la patria mexicana; sí, la felicita con el amor, con el orgullo, con la esperanza filiales, porque aun no ha muerto su antiguo y victorioso adalid en la cruzada de las ciencias de Anáhuac; porque aun está en el combate; porque aun su loriga de oro brilla entre todas, á la vanguardia; porque empuñan aún sus manos el acero y el escudo; porque todavía tiene quien llame á la juventud con el clarín del caudillo á las invictas filas del saber; y porque aun dará para esa patria sedienta de lo futuro, mucha luz y muy floridas primaveras: quien fué un sol, en lo pasado, lo es en lo presente y sabrá serlo en lo porvenir.

A continuación el señor Presidente entregó al señor socio Leopoldo Batres un diploma, y lo condecoró con una medalla de oro que le fué acordada por la Sociedad, como premio de primera clase por su obra titulada: «Civilización de las diferentes tribus que habitaron el territorio mexicano en la antigüedad.»

Después, haciendo uso de la palabra, dijo: Como lo veis, señores, esta Sociedad acaba de pagar una deuda de gratitud que tenía con un soldado valeroso, que se mostró tan noble en el poder supremo, como fué amigo de la instrucción, de las artes y la historia. Pues bien, hoy, como en 1851, se halla á

la cabeza de la Nación otro caudillo, que más afortunado que el primero, después de combatir por la libertad de la patria, nos ha dado la paz y la conserva. ¿No sería entonces digno de esta agrupación científica, que también vive y se levanta al aliento de la paz y de la libertad, dar una muestra de su alta estimación al ilustre ciudadano que tantas cosas útiles ha hecho por el país? Hacerlo así, sería honrar de un modo especial esta sesión, uniendo á los recuerdos que hacemos del excelente patriota, General Mariano Arista, los sentimientos de adhesión que nos inspiran los hechos del Presidente Porfirio Díaz. Por lo mismo, y á fin de reducir á práctica este pensamiento, hago la siguiente proposición:

Se nombra Presidente honorario de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, al ciudadano General Porfirio Díaz.

Esta postulación fué tomada en consideración inmediatamente, y en seguida aprobada por unanimidad de votos.

Para concluir, el mismo Sr. Romero dió las gracias, á nombre de la Sociedad, á las Sociedades científicas y literarias que se habían servido concurrir por medio de sus representantes á esta sesión, lo mismo que á las demás personas que se hallaban presentes.

Se levantó la sesión á las nueve de la noche.


LA
SOCIEDAD MEXICANA
DE
GEOGRAFIA Y ESTADISTICA
AL SOCIO DE NUMERO
LEOPOLDO BATRES
POR SU OBRA INTITULADA
CIVILIZACION DE ALGUNAS
DE LAS DIFERENTES TRIBUS
QUE HABITARON EL TERRITORIO
HOY MEXICANO
AÑO DE


RETRORSUM

ANTROPOLOGÍA Y ETNOGRAFÍA

RESUMEN por orden geográfico de las cuestiones antropológicas y etnográficas tratadas en la 8ª reunión del Congreso Internacional de Americanistas.

(Traducido por el socio de número VICENTE REYES.)

El Congreso Internacional de Americanistas celebró en París su octava reunión, del 14 al 20 de Octubre de 1890, habiendo correspondido cuatrocientos suscritores al llamamiento de la junta de organización. Fué más sensible la elevación del nivel americanista respecto de las sesiones precedentes, y estuvieron mejor representadas las diversas nacionalidades del Norte, Centro y Sud América.

Las comunicaciones verbales ó escritas hicieron particularmente referencia á la historia, la geografía, la cartografía, la antropología, la etnografía, la arqueología, la lingüística y la paleografía de América, en las épocas precolombiana é inmediatamente posterior á la conquista española.

Aunque todas estas cuestiones se relacionan y se completan unas á otras, sólo nos ocuparemos aquí de las relativas á la antropología y la etnografía, resumiéndolas rápidamente y enumerando desde luego por orden geográfico, de Norte á Sur, las diversas regiones del Nuevo Mundo que fueron especialmente estudiadas por los miembros del Congreso.

Región ártica.—Origen asiático de los esquimales.—El señor abate EMILIO PETITOT (de Mareuil, Seine-et-Marne) trató del origen asiático de los esquimales. Según las tradiciones de esos pueblos, vinieron del Asia bajo la conducción del gran castor Kigheark, dividiéndose en dos fracciones, la del Oeste ó tchoublouraotit (en-

cantadores) y la del Este ó tchiglit (hombres), los actuales esquimales y los aleucianos.—Los del N. N. O. acostumbran insertarse en las mejillas zarcillos de hueso, mármol, serpentina ó marfil, semejantes á los botoques de los caribes, tupís y botocudos. Los otros no llevan ese adorno.—Asemé́janse bastante las lenguas de ambas familias y tienen los mismos usos y costumbres. El Sr. Petitot encuentra numerosas analogías entre el idioma de los esquimales y las lenguas llamadas turaniana, altaica, uraloaltaica, tártara y escítica, que hablan las tribus blancas de origen aryano. Los nombres de los esquimales «tchiglit,» para designar los cuatro puntos cardinales, son una prueba de la procedencia asiática de los «Innoït,» es decir, de su marcha del Oeste al Este primero y en seguida hacia el Sur, para volver finalmente al Norte. Los recuerdos de los «Innoït» no se remontan sino hasta las márgenes asiáticas de Akilinerk ó á lo más hasta las islas de los Castores ó Aleucianas asiáticas; pero los hechos atestiguan: 1º que no son originarios de esas islas, aunque en ellas han podido y debido inaugurar las costumbres extrañas que caracterizan á los esquimales; 2º que tienen numerosos puntos de contacto con los asiáticos orientales ribereños del Pacífico y del mar de Behring.

Unidad de la raza esquimal.—El señor profesor VALDEMAR SCHMIDT (de Kjöbnhavn) habló de la unidad de la raza esquimal, según los últimos trabajos de Rink.

Este sabio ha comprobado, que los nombres de las embarcaciones y sus accesorios, de las armas y utensilios, de los animales y también las apelaciones etnográficas y geográficas, se parecen en todo el territorio de la raza esquimal, sin excluir las tribus más distantes y aun aquellas que ignoran la existencia de otras tribus. El Sr. Rink admite, que los esquimales han podido emigrar del Asia por el Estrecho de Behring, pero opina que han salido más bien de las regiones centrales de América hacia la costa occidental, y que ha habido contacto entre los indios y los antepasados de los esquimales.

Groenlandeses actuales.—El Sr. Capitán D'IRGENS-BERGH (de Kjöbnhavn) dice, que los groenlandeses, ó más bien los actuales esquimales, son cerca de diez mil, de los cuales solamente algunos centenares habitan la costa Oriental. Dánse el nombre de kalalek y hablan la lengua kalale. Tienen la cabeza de forma piramidal;

anchas las mandíbulas; la frente en forma de triángulo más ó menos pronunciado hacia la extremidad superior; la cara muy aplastada; los ojos oblicuos; la tez muy morena y los cabellos negros y erizados. Son aficionados á la música; de gustos sencillos, é indolentes: se dedican á la pesca y á la caza del reno y son de carácter pacífico y afable; muy dados al aguardiente los hombres y las mujeres al baile.

Continente Norteamericano.—Período paleolítico.—El Sr. TOMAS WILSON (de Washington, D. C.) se ocupó del período paleolítico en la región septentrional de la América.

La atención de los sabios se ha fijado preferentemente en el período neolítico de la edad de piedra, al que probablemente pertenecen los «Mound-builders» y otros indios más civilizados todavía, habiéndose dedicado poco al período paleolítico, que el Sr. Wilson ha estudiado de una manera especial, comenzando por reunir los resultados de algunas observaciones que se han hecho en localidades distantes unas de otras, y ha impreso á estos estudios un impulso uniforme y metódico en todo el territorio de la América del Norte, desde las playas del Atlántico hasta las costas del Pacífico. En todo este vasto territorio, el Sr. Wilson ha encontrado el mismo género de instrumentos, que difieren absolutamente de los que se han reconocido pertenecientes al período neolítico, tanto en Europa como en América, y el Sr. Wilson deduce de estas observaciones que los instrumentos de los Estados Unidos pertenecen á la misma civilización paleolítica que los descubiertos en las arenas de río en Trenton (New Jersey), en Chelles, en Saint-Acheul y otras localidades de la Europa Occidental; probando así la existencia de un período paleolítico en los Estados Unidos.

Supervivencia de las tribus nómadas; desaparición de los Mound-builders.—El Sr. S. B. EVANS (de Ottumwa) señaló la existencia actual de tribus errantes en los Estados Unidos, á pesar de la civilización y del progreso de nuestra época: el sentimiento que las impele hacia su destino tiene sobre ellas tanta fuerza como el instinto de los pájaros y otros animales que los confina en sus respectivas esferas. La barbarie y la tendencia natural á la vida nómada existen todavía en esas tribus, y en cuanto á los que construyeron los túmulos no existen ni en América ni en ninguna otra parte. El Sr. Evans contradice á los sabios oficiales de los Estados Uni-

dos, que opinan que los antecesores de esas tribus errantes fueron los constructores de los «mounds.»

Flechas de los mounds.—El señor Barón J. de BAYE (de París) presentó al Congreso flechas de piedra, encontradas en un «mound» elevado sobre una roca escarpada, que domina el río Missouri, cerca de su confluencia en el Mississippi, en el sitio de un campo de batalla entre Sion y Pottawatonies.

Cliff-dwellers modernos.—El Sr. Dr. E. T. HAMY (de París) señaló el descubrimiento de cliff-dwellers contemporáneos en la Sierra Madre (California), efectuado en 1889 por el sabio holandés ten Kate y los serios estudios que hizo sobre ellos. Esta exploración, unida á la que está llevando á cabo el doctor Noruego Carl Lumholtz, completará los datos adquiridos sobre los movimientos migratorios de todas las poblaciones sedentarias del Norte, que van corriéndose hacia el Sur en sus cacerías.

Sucede con esas tribus lo que ha acontecido con los *mound-builders*, si se atiende que en la Florida y en las comarcas vecinas se han encontrado poblaciones cuyos caracteres corresponden á los de los *mound-builders;* y de la misma manera en la Sierra Madre se comprueba la existencia actual de *cliff-dwellers* semejantes á las tribus similares, que probablemente fueron expulsadas de Norte á Sur.

Cacerías sagradas.—El capitán JOHN G. BOURKE (de Washington) envió una memoria sobre una cacería sagrada á la que asistió con los Zuñis de Nuevo México, y que tenía por objeto el abastecimiento de carne para las águilas sagradas. Verificaban esas cacerías los Tlaxcaltecas, en honor de su dios de la caza, Camaxtli; y la misma ceremonia practicaban los antiguos pueblos de México y Guatemala, según cuentan Fray Diego de Durán, Herrera, Gomara, Torquemada, Clavijero, Motolinia y Sahagún; y Garcilaso de la Vega demuestra que también existió entre la raza inca del Perú. En la memoria del Capitán Bourke se hace además mención de los bastones hechos con las plumas de las águilas sagradas en el momento de esas cacerías (que se plantan en las milpas para procurarse una buena cosecha, con esa especie de oración ó sacrificio);—del incienso en los sacrificios;—de los *boomerangs* para la caza de ciertos animales; de las cacerías comunes, y de la domesticación de los animales salvajes.

Hombre cuaternario mexicano.—El Sr. Lic. IGNACIO M. ALTAMIRANO (de México) afirmó la existencia del hombre cuaternario en México, porque se posee un hombre fósil descubierto en 1885 por el ingeniero Ramírez en una excavación hecha en una capa geológica que pertenece á la época cuaternaria.

Anomalías étnicas tarascas.—El Dr. NICOLÁS LEÓN (de Morelia) comunicó al Congreso las diversas observaciones que ha hecho de los cráneos tarascos precolombianos, del Estado de Michoacán. Los colmillos estaban sustituidos por un diente que presenta todos los caracteres de los pequeños molares y en ningún caso encontró las muelas del juicio. En los indios de raza pura, de nuestros días, se observan anomalías en la dentición y en el maxilar inferior (mucho más estrecho que el de los europeos), semejantes á las que se reconocen en los cráneos precolombianos. Nótase, además, la carencia de vello en los puntos de unión del tronco y de los miembros. La barba, ó falta absolutamente, ó es rudimentaria.

Hay correlación entre estas diversas anomalías: la falta de vello en las axilas, en el pubis, y en el cuerpo del indio tarasco de raza pura, da la razón de la ausencia de las muelas del juicio. El Dr. León hace justicia al Sr. E. T. Hamy que se ocupó por primera vez de las mutilaciones de los cráneos mexicanos. En Michoacán el Dr. F. Plancarte encontró un cráneo de esa especie. Los incisivos superiores é inferiores, así como los pequeños molares, reemplazan á los colmillos, como en todos los cráneos tarascos precolombianos, y presentan además una ranura ó muesca longitudinal sobre su borde libre, semejante á una cola de pato.

El Sr. León ha encontrado en Michoacán muchos cráneos deprimidos artificialmente. Una obra antigua, «La Relación de Mechuacán» refiere que no se reputaban por valientes á los hombres de cabeza redonda y que por eso se aplastaba la cabeza de los señores en forma de galleta.

Analogía de las civilizaciones mexicanas y asiáticas.—El Sr. DÉSIRÉ CARNAY (de París) comunicó al Congreso sus observaciones sobre las analogías que ha encontrado entre las civilizaciones de México y de la América Central, por una parte, y las del Asia por la otra. Respecto de China y el Japón, estableció una aproximación entre el fundador de la monarquía china Taiho Fou-hi-ché, representado por una serpiente de cabeza humana, y el dios mexi-

cano Quetzalcoatl. Los regocijos por el año nuevo son idénticos en China y entre los mexicanos precolombianos. La cruz grabada en China protege las cosechas y es símbolo de la lluvia; lo mismo sucede en México, donde simboliza al dios Tlaloc. El uso de papeles de colores recortados en las ceremonias religiosas para expulsar á los espíritus y tener á los dioses propicios, es común á China, al Japón y á México. Los katunes del bajo relieve del sacrificio de la lengua, de un templo de la ciudad Lorillard, han sido últimamente descifrados por un sabio japonés. Cuanto á las afinidades con Camboja, las encuentra el Sr. Charnay entre las cariátides del palacio de Angkor-thom y las de Chichenitza (Yucatán); entre el juego de pelota del país y el *tlachtli* azteca; entre el vestido nacional de los hombres, el «patoi» y el *mantli* tolteca. Respecto de Caldea y Asiria, ofrecen numerosos puntos de contacto con el antiguo México: religión (globo alado, símbolo del dios supremo), relaciones del niño recién nacido y de los astros, vestiduras del rey (Khotsabad y ciudad Lirollard), enterramientos de los muertos en cofres y vasijas de barro,—materiales, formas, posiciones, ornatos de los templos y palacios, idénticos. El orador insistió sobre los caracteres de las costumbres y el sistema arquitectónico semejantes en esas dos apartadas regiones, aunque en vista de las necesidades de los países, esas manifestaciones tenían más razón de ser en Asiria que en México. Explicó este hecho por la tradición llevada de Asia por los antecesores de los mexicanos precolombianos.

Etnografía mexicana.—El Profesor D. G. BRINTON (de Media P.), aconsejó á los americanistas que borren de los vocabularios étnicos los términos *chontal* y *popoloca*, que sólo sirven para designar poblaciones extranjeras en general, sin aplicarse á una raza determinada. Demostró que los diversos pueblos de ese nombre que se encuentran en México y en Centro América, son de razas y lenguas absolutamente diferentes; y para evitar la confusión, el Sr. Brinton propuso que se llamen *tequistlatecas* á los chontales de Oaxaca y de Guerrero que tienen analogías con los Jumas, y dividir á los de Nicaragua en dos ramas: los Matagalpanes y los Lencas. No ofreció nombre alguno para los chontales de Tabasco, del grupo Tzendal de la rama maya, ni para los de Honduras de la familia chorti, ni para los de Mosquitos, que son ulvas. En cuanto á los popolocas, el profesor americano identificó á los de Puebla, Veracruz, etc., con

los mixes, tlapanecas, cohuiscas y yopes, á los de Michoacán con la rama náhoa de los cuitlatecas, y á los del Salvador y Honduras con los Lencas. No aventuró opinión alguna respecto de los popolocas de Conguaco (Guatemala).

Religión.—El DR. EDUARDO SELER (de Steglitz) se extendió tratando de Huitzilopochtli, el dios de la guerra de los aztecas. Las tradiciones confusas y las relaciones incoherentes relativas á las diversas divinidades mexicanas, tienen un aspecto diferente desde el momento que se considera que indudablemente proceden de las concepciones sencillas y casi análogas de cualquiera tribu que se trate de raza mexicana. En cuanto á Huitzilopochtli, forma parte de una serie de dioses que pasan por otras tantas variantes del antiguo dios del fuego, del de la luz, del fuego celeste, del sol, y que por la misma razón son al mismo tiempo las divinidades tutelares de la caza y de la guerra. Forman parte de ese grupo de divinidades: Xiuhtecuhtli ó Ixcozauhqui, dios del fuego, fundador de la raza Tepaneca; Mixcoatl, dios de la caza, identificado con Camaxtli, dios Tlaxcalteca; Tezcatlipoca, ídolo de Tetzcoco; Atlahuac y Opochtli, dioses de los chinampanecas de Cuitláhuac; Xipe, el dios rojo de la nación tlapaneca y otras divinidades de un culto más local. Lo que probaría también que Huitzilopochtli puede ser colocado en la misma categoría, es que el Xiuhcoatl, la serpiente inflamada del cielo, el cometa, era considerado como el nagual de ese dios, su disfraz, la figura viviente que se creía íntimamente ligada al sér del dios; y que el mismo Xiuhcoatl era el nagual de Ixcozauhqui, dios del fuego. Así, ambos llevan sobre la espalda, en forma de bandera ó divisa distintiva, la cabeza fantástica de ese animal. El culto del terrible dios de la guerra, al mismo tiempo que dios colibrí, en su acepción verdadera y original, no es otra cosa que culto de la idea de la resurrección de la naturaleza y de la inmortalidad en general.

El Dr. EDUARDO SELER hizo la historia de algunas industrias favoritas de los antiguos mexicanos y que denotaban una civilización bastante avanzada, fundándose en la autoridad de un manuscrito original azteca de la obra del P. Sahagún, que pertenece á la Real Academia de la Historia de Madrid.

Orfebrería.—Capítulo primero. Valíanse los mexicanos de una piedra para martillar y retundir el metal, y estas piezas de orfebre-

ría servían particularmente para el ornato de los tocados militares guarnecidos de plumas. Distinguíanse dos sistemas de fundición y el método precolombiano era el más delicado y artístico. En una mezcla de arcilla y de carbón, machada y endurecida al sol, modelaban con un instrumento de cobre todos los detalles del objeto que deseaban fundir, cubriendo el molde así formado con una capa delgada de cera que se adaptaba á todas las sinuosidades y detalles. En cuanto al método del tiempo de la conquista española, consistía en cubrir con una mezcla de barro y arena, secada en el sol, los contornos del objeto que se iba á fundir, ejecutando los detalles de la ornamentación con cera y cubriendo el molde con barro. Antes de aplicar la concha sobre la cera que cubría el molde, untábase el objeto con una capa de carbón pulverizado; la concha misma estaba hecha de una mezcla de barro y carbón toscamente machacado, y un cilindro de cera, encerrado en una concha, servía de canal de escurrimiento. Calentando el molde se expulsaba la cera; colocábase en seguida el molde en una vasija y se echaba el oro fundido en una cuchara de barro mezclado con carbón. Una vez vaciada la pieza, se introducía en un baño de alumbre y se la frotaba con una mezcla de sal y de tierra fangosa; después venía la operación del pulimiento.

Capítulo segundo. El hecho más curioso que encontró relatado el Sr. Seler, fué el uso del esmeril para tallar y pulir las piedras preciosas.

Capítulos tercero y cuarto.—*Industria plumajera.*—Dos procedimientos diferentes seguían los mexicanos en la ejecución de los trabajos de plumajería. Por uno de ellos disponían las plumas sobre una especie de pequeño armazón, enfilándolas y anudándolas entre sí con hilo y cordel. El otro método consistía en pegar las plumas sobre un papel delgado de algodón. La primera manera servía para hacer las divisas ó estandartes que los jefes y guerreros mexicanos usaban en la guerra y con motivo de las danzas religiosas; el otro procedimiento se empleaba para confeccionar los mantos de plumas que servían de ornamento á los ídolos y exigía mucha habilidad y un gusto artístico muy desarrollado. Los mexicanos tenían un talento especial para realzar el vigor de los colores de las plumas por superposición de los tonos, y al mismo tiempo llevaban en cuenta la economía, poniendo solamente en las capas

inferiores plumas corrientes, pero del mismo matiz que las que ostentaban por encima. Sin embargo, ambos procedimientos de aplicación de las plumas no se excluían el uno al otro, y el Sr. Seler entró en minuciosos detalles sobre este particular. Comunicó sus observaciones relativas al mosaico de plumas del museo de Viena; al delantal del museo de Berlín; á los campos de rodelas del museo de Stuttgart y al manto rojo del museo de Bruselas. La industria plumajera, de la que todavía sé conservan en el siglo XIX vestigios en el Estado de Michoacán, muy poco ha conservado del gusto y de los métodos técnicos de los antiguos mexicanos.

LA SRA. CELIA NUTTALL (de Cambridge, Mass.) llamó la atención del Congreso: primero, sobre la mitra de plumas que en el siglo XVI fué ofrecida por una princesa de su familia al Papa Máximo de Médicis, que está actualmente en Florencia en el palacio Pitti. En su concepto, esa obra maestra del arte plumajero es con mucho superior á las piezas conocidas que se conservan en México, Viena, Stuttgart y Bruselas. Esas piezas de mosaico de pintura natural de plumas han sido indudablemente montadas por una mano europea, pero el trabajo capital no ha podido ser ejecutado sino por los famosos amantecas, artistas aztecas. Segundo, sobre la magnífica obra de pluma hecha en México en el siglo XV y conservada en el museo de Viena. A juicio de la Sra. Nuttall, esa pieza es un *apanecayotl*, destinado, al principio, al uso de Motecuhzoma en sus funciones de sumo sacerdote de Huitzilopochtli, y después pasó sucesivamente por manos de Cortés, Carlos V y el Archiduque Fernando de Tyrol. Contrariamente á la opinión del difunto Dr. Hochstetter y del Dr. Eduardo Seler, que quiere que esa reliquia histórica sea un estandarte, una bandera en forma de abanico, la Sra. Nuttall sostiene que era un penacho; desde luego esa pieza figura en el inventario de 1596 como sombrero; y en seguida el autor ha podido reconstituir exactamente el penacho de que se trata.

Qquipu mexicano.—El SR. E. PIHAN (de París) presentó una prueba cromolitográfica de un fragmento de Qquipu mexicano, copiado por el Sr. Oppeti en 1832 de un manuscrito, que no se ha vuelto á encontrar, de la Biblioteca del Rey. Es la séptima línea de la segunda carta enviada á Motecuhzoma por Akkolaokobjy.

Melodías indígenas de Guatemala.—El Sr. R. PILET (de Rennes) dió una conferencia verbal ó instrumental sobre las melodías po-

pulares de los indios de Guatemala. La música guatemalteca es casi exclusivamente instrumental; poco ó nada vocal. Los instrumentos en boga son de viento ó de percusión, trompetas, flautas, chirimías, marimbas, tambores. El pueblo quiché de Rabinal, del que fué cura el abate Brasseur de Bourbourg, tiene una iglesia sin campanas; y para llamar á rezar á los fieles se usa una trompeta larga, hecha sobre el modelo de las antiguas trompetas de los quichés. Se asemeja á una trompeta asiria y se escucha á enormes distancias. Esa melodía muy antigua ha debido resonar en otra época sobre los teocalis de los alrededores. El Sr. Pilet tocó otra melodía llena de ingenuidad y de gracia campestre, que aprendió en Rabinal y que se toca en la flauta con acompañamiento de tambores. Citó la danza del pueblo Pokomame de Chinautla. La melodía se toca con el pito, los ritmos están marcados con el tambor, una especie de sonaja hecha con un calabazo lleno de granos secos que se sacude, y en fin, por el ruido de las sandalias de los danzantes.

Vinieron después el aire del lago de Atitlán ó de Panajachel, silbado por los cackchiquelas y dos melodías ejecutadas en Quetzaltenango sobre la marimba. Esta armónica de láminas sonoras de madera, aunque pretende ser de origen africano, pudo muy bien haber sido inventada simultáneamente en Guatemala. El Sr. Pilet cree que debe atribuirse á esos aires un origen precolombiano, y garantiza su perfecta autenticidad indígena.

Itsmo de Panamá.—El Sr. ALPH L. PINART (de París) citó la mutilación de los caninos, en forma de sierra, que ha comprobado entre los guaymie en particular y los indios del Itsmo en general. Notó también entre las jóvenes la ausencia del canino del lado izquierdo superior. En el momento de la primera menstruación y durante las fiestas que se hacen con ese motivo, se rompen ese diente para probar la nubilidad de la joven.

En otra comunicación, el Sr. Pinart señaló en el Itsmo de Panamá y las regiones adyacentes los vestigios de las poblaciones principales siguientes: 1º La familia caribe continental á la que se refieren: I, los chontales de Nicaragua, que se servían de cerbatanas (chonta) como la mayor parte de las tribus centro y sudamericanas; II, los guetares de Costa Rica que han sido asimilados á los conquistadores mexicanos.—2º Las últimas colonias nahuatlacas

que se encuentran hacia el Sur, que tienen como punto extremo la Isla del Rey ó Jurarequi (grupo de Las Perlas) y el territorio de los guayme como centro civilizador importante.—3º Los indios cunas de Darien, que han permanecido refractarios á toda influencia civilizadora, ya del Norte, ya del Sur.—4º La nación chocoe, que bajo los otros nombres de Baudo, Citarae y Noanama, vuelve á encontrarse desde el Cauca hasta el Ecuador. Eran bravos, alzados y trabajaban el oro de una manera superior.

Caribes.—El Sr. René de SEMALLÉ (de Versailles) escribe que por los años de 1830 había todavía algunas familias caribes en la isla de Guadalupe. Existen aún en Santa Lucía, la Trinidad, la Margarita y San Vicente, á pesar del trasporte hecho por los ingleses de 1779 á 1800. En cuanto á la Dominica, el obispo de esa isla, Mgr. Naughton, de Roseau, dice que hay cerca de 300 en la parte occidental montañosa de la isla, que viven aislados de los demás habitantes. Son de costumbres sencillas, dulces, inofensivos, católicos; sólo aceptan la instrucción á título gratuito; su principal industria consiste en la fabricación de canastos de bambú, pintados é impermeables. Cultivan los granos y la patata que comen con el pescado. Son marinos hábiles y están regidos por un rey, asistido por uno ó dos ancianos. En los asuntos graves recurren al obispo ó al pastor.

Isla de Aruba.—El Sr. ALPH PINART (de París) evocó el recuerdo de su visita á la isla de Aruba, cerca de Curazao. Nada notable presenta el actual tipo de mestizos, siendo las costumbres de sus antepasados tan poco conocidas como su historia. Empero el Sr. Pinart dió algunos detalles sobre el enterramiento de los muertos en esa isla, siguiendo la relación de una anciana indígena de Sabaneta, muerta recientemente. Inmediatamente después del fallecimiento, doblábase el cadáver en dos, con la cabeza sobre las rodillas y los brazos aplicados al cuerpo, introduciéndolo en seguida en una gran urna cónica, que dejaba salir un poco la cabeza y cubriéndola con una vasija redonda, que, invertida, cerraba herméticamente el orificio. Hecho esto, se enterraba la urna á poca profundidad y sobre ella se levantaba un montón de tierra.

Urnas funerarias caribes.—DON MARCOS JIMENEZ DE LA ESPADA (de Madrid) dijo, á propósito de la inhumación en las urnas funerarias, que donde quiera que se observe, demuestra la influen-

cia de las tribus caribes, ya se trate de la Isla de Marajo, de Venezuela, de la vertiente occidental de los Andes ó de las cercanías del curso inferior del río Magdalena. Ese género de sepultura es el mismo en la América del Sur, que en España y en Caldea.

Bonis.—El Sr. L. FOURNEREAU (de París), que ha explorado el alto Maroni, envió al Congreso dibujos suyos relativos á esa expedición, de los tipos y moradas de los indios bonis polígodas.

Brasil.—Los Sres. PAUL GAFFAREL y CH. GARIOD (de Dijon), en su memoria sobre los descubrimientos de los portugueses en tiempo de Cristóbal Colón, mencionan la llegada de Alvarez Cabral á la vista de una montaña que llamó Monte Pascoal el 22 de Abril de 1500, según cuenta Pedro Vaz de Caminha. Al día siguiente, Nicolás Coelho desembarcó y entró en relaciones con los indígenas del país; tenían la tez cobriza, de color moreno oscuro, tirando al rojo, estaban enteramente desnudos, y armados de arcos y flechas, aunque no eran hostiles. Su figura no era desagradable, y eran de estatura aventajada. Tenían el labio inferior perforado y atravesado por un pedazo de hueso de gran diámetro y usaban una especie de peluca de plumas amarillas que cubría la parte posterior de la cabeza, estando pegada pluma por pluma á los cabellos con una composición blanca. Parecían de raza más fuerte y alzada que los de las Antillas y no se inclinaban ante los europeos.

Cerca del abra de Porto-Seguro, la misma expedición encontró á los tupiniquines y sus grandes ciudades. Estos indígenas obedecían dócilmente á los portugueses.

El Sr. PAUL EHRENREICH (de Berlín) presentó fotografías de los tipos indígenas del Brasil, hechas por él de 1884 á 89. Vienen primero los *Botocudos*, que habitan las selvas vírgenes de Espíritu Santo y Minas Geraes. Sus chozas son de hoja de palma, los *Nep-n'ep* ó *Nak-n'ep* del río das Pancas. En seguida habló el autor de su expedición á las fuentes del río Xingu. Divide á los habitantes de esa región en *indígenas del Brasil*, caribes, *Nu-aroak*, *Tupis* y *Gez*. Estos últimos están representados por la tribu feroz de los *Suya*, descrita en 1884 por el Dr. Von den Steinen. Existen también los *Trumai*, que forman un grupo aislado, distinguiéndose completamente de las otras tribus de esa región por su lengua y sus caracteres físicos.

Caribes del Brasil.—Los Caribes se dividen en *Bakaïri* y *Nahuqua:*

1º Los *Bakaïri* tienen el tipo más original y primitivo de este grupo caribe. Su idioma es la clave de las lenguas caribes de la Guayana. El centro de la América del Sur es realmente la cuna de la gran familia caribe. Generalmente tienen la tez amarillenta, fino el cabello, la nariz encorvada y la barba fugaz; más que al tipo mongol se aproximan al Judío. El índice cefálico indica la meso ó braquicefalía. Su estatura es regular; sus miembros son graciosos y bien proporcionados; las mujeres son más pequeñas que los hombres. Algunas veces sus caracteres se acercan á los de la raza caucásica.

2º Los *Nahuqua* constituyen la tribu caribe más numerosa del alto Xingu y habitan las márgenes del Ruluene. Tienen un pueblo sobre el Ruligeu y su tipo difiere del Bacaïri: son más altos y más fuertes; su cabeza es gruesa y su cara casi rectangular. El ángulo mandibular es muy prominente; tienen la barba saliente, los ojos pequeños, poco oblicuos y la nariz corta y arremangada.

Nu-aroak.—La familia *Nu-aroak* se compone de los *Custenau-Vaura*, los *Jaulapiti* y los *Mebrinaku.* Estos últimos, que son los más civilizados, tienen la cabeza grande y redonda, chicos los ojos y poco distantes uno de otro; la nariz corta, algo corva y la frente baja. Su prognatia mandibular especial no tiene un alto grado.

Tupi.—La familia *Tupi* se divide en:

1º Los *Aueti.* Difiere tanto su lengua de la tupi en general, que solamente bajo ciertas reservas pueden ser considerados como pertenecientes á esa familia. Tienen algunos caracteres de semejanza con los nahuqua.

2º Los Camayura, que hablan el tupi puro tal como lo hablaban hace trescientos años los tupis del litoral, se encuentran todavía en la edad de piedra, y su estado precolombiano está confirmado por la carencia absoluta entre ellos de las plantas y de los animales introducidos después del descubrimiento de la América. Sus plantas cultivadas se reducen al maíz, la «mamoua» (?) el algodón y el tabaco. Usan hachas de piedra, se labran sillas en la madera que trabajan esmeradamente en forma de trineos, pájaros y cuadrúpedos. Su alfarería es muy artística. Para la danza usan máscaras y vestidos especiales. Estos vestidos son casi los mismos que

el Dr. Crevaux encontró entre los Rucuyanos de la Guayana. El interior de una choza camayura contiene grandes vasijas en forma de animales y hamacas, estando las de los maridos encima de las de sus mujeres. Estas últimas por todo traje usan un pequeño triángulo de hojas secas de maíz.

Bororos.—El Sr. EHRENREICH describió en seguida los tipos de *Bororos* estudiados en la colonia militar de São Lourenzo, en donde sólo están desde hace algunos años. Esta gran nación salvaje habita el S. y el S. E. de la provincia de Matto Grosso y se extiende en Goyaz hasta los afluentes del Parana, los ríos Vave y Turvo. Esta tribu es más bárbara que las del alto Xingu. Viven de la caza, sus habitaciones son muy primitivas; pero fabrican armas y objetos artísticos. Son los indios más altos de la América del Sur, llegando á tener á menudo 1.90 y 1.94 m. Tienen la cabeza grande, los ojos pequeños y un poco hundidos, con grandes prominencias super-orbitales, la boca grande. Los mozos son de un aspecto agradable. Los jefes bororos llevan una triple corona de plumas; sus arcos están adornados de mosaicos de plumas y sobre el pecho llevan collares de dientes de tigre ó de «dasypus gigas.» Píntanse de rojo el cuerpo y los cabellos para las grandes fiestas, y se cubren los brazos con plumas de pericos. Las mujeres y las doncellas llevan un gran cinto negro de cortezas y ostentan gargantillas de dientes de mono. Quince días después de la muerte se entierran los cadáveres en cestones ricamente adornados con plumas, cubriendo el cráneo con pequeñas plumas rojas y tiñendo de rojo los huesos. Las ceremonias y las danzas duran entonces tres días.

Parecis.—Los *Parecis*, de Cuyaba, son una tribu Nu-Aroak, que conserva todavía la tradición de su emigración del Norte al Sur.

Carajas.—En 1888, durante su viaje por el río *Araguaya-Tocantin* á Pará, el Sr. Ehrenreich recorrió una gran parte del camino de la célebre expedición Castelnau y tuvo ocasión de conocer á los *Cayapos* y *Carajas*. Esta última población se divide en tres grandes tribus: los *Carajahis*, pacíficos, en la parte alta del río; los *Javahis*, independientes y no explorados aún; los *Cherubioas*, independientes, belicosos, en la parte media. Los *Carajas* son un pueblo enteramente singular; cuya lengua no puede ser comparada con alguna otra. El tipo antropológico es muy uniforme; su cráneo muestra una hipsidolicocefalía muy pronunciada; en el labio

inferior perforado llevan un bezote, una clavija de madera ó de piedra. Un círculo tatuado sobre la mejilla es el signo nacional. Los hombres se aprietan el prepucio con un hilo de algodón. El vestido de las mujeres es una especie de rebosillo hecho de una pequeña corteza de árbol.

Cayapos.—Los *Cayapos* son tal vez la nación más belicosa de todas. La mayor parte de esa tribu habita actualmente las regiones desconocidas situadas entre el Araguaya y el Xingu. Pertenecen á la gran familia de los *Gés*, muy parecidos en todo á los Apinages, los Carahoi y los Suya del Xingu. Ningún viajero los ha visitado todavía y sólo se conocen los Cayapos civilizados del Sur.

Chavantes.—Igualmente poco conocida es la gran nación *A-Kuen* ó los *Chavantes*, que habitan las márgenes del río das Mortes. Forman parte también de la familia de los Gés; su talla es elevada, su color claro y su tipo casi europeo.

Apiacas.—Los *Apiacas* habitan la margen izquierda del Tocantin, abajo de las últimas caidas del Itaboca. Son verdaderos caribes que se aproximan á los Bakaïri por la lengua y los caracteres. Desde hace treinta años han emigrado hacia el centro, perseguidos por los suyos, y esta circunstancia hace muy plausible la hipótesis de los Sres. L. Adam y K. Von den Steinen, de que la cuna de las naciones caribes debe buscarse en el centro del Brasil.

Tribus del río Purus.—El inmenso territorio regado por este gran afluente del Amazonas, que fué explorado hace veinticinco años por el inglés Chandless y que es ahora el centro de la explotación del hule, había permanecido, sin embargo, poco conocido bajo el punto de vista etnográfico. Estas tribus pertenecen á la familia Nu-Aroack y se asemejan bajo muchos aspectos á los Aroak de la Guayana.

Los *Paumaris* ó *Purus-Purus* viven en la parte baja de la corriente del Purus. Aunque civilizados al contacto de los blancos, viven á la manera de las antiguas tribus lacustres, estableciendo sus chozas en medio de las lagunas sobre troncos de árboles flotantes. Son pescadores y extraen el hule. Tienen los ojos oblicuos, hundidos; muy salientes los pómulos, grande la boca, la nariz corta y encorvada; la tèz relativamente oscura y ofreciendo la curiosa anomalía de la distribución del desarrollo del pigmento. La piel está cubierta de manchas blancas y negras, sobre todo en las

extremidades. La misma deformación se encuentra en muchas otras tribus del alto Marañón y de Bolivia.—Los *Jamamadis* habitan la margen izquierda del Purus, en la parte media de su curso. Aseméjase su lengua á la de los Paumaris; viven y tienen sus plantaciones en medio de los bosques y nunca van cerca del río. Su faz es casi europea, su color claro, pero tienen la misma enfermedad en la piel que los paumaris. Son simpáticos y hospitalarios y su arma natural es la cerbatana.—Los *Ipurinas* ó *Cangiti* son las más belicosas y numerosas de todas las tribus del alto Purus; extendiéndose sus pequeñas agrupaciones hasta Bolivia. Son bárbaros, pérfidos y crueles, y hay algunos antropófagos. Obsérvanse entre ellos dos tipos, el uno de estatura elevada y de cara casi caucásica,—el otro mucho más bajo, de ojos oblicuos, la boca muy grande, la cara redonda y la nariz agarabatada. Tienen el diafragma de la nariz atravesado por un hueso de pájaro. Sus grandes chozas son parecidas á las del alto Xingu; pero la armazón es más ligera y elegante.

Todas estas tribus usan flechas envenenadas.

La Plata.—El Profesor JUAN VILANOVA Y PIERA (de Madrid) habló de un esqueleto fósil encontrado cerca de un megaterio por el Dr. Carles en la cuenca del Samborombon, afluente del río de la Plata y que está actualmente en Valencia (España). Este esqueleto, de notoria y muy remota antigüedad, ofrece las siguientes particularidades: 13 vértebras en lugar de 12; una abertura natural en el esternón; el agujero occipital más posterior de lo ordinario; la mandíbula inferior con una parte horizontal muy ancha; todos los dientes gastados ofrecen en el centro de la corona una concavidad producida por el régimen granívoro; la apófisis articular en la mandíbula superior un poco oblicua, en vez de estar transversal.

El Dr. *Verneau* (de París) llamó la atención del Congreso sobre los numerosos é importantes descubrimientos antropológicos que ha efectuado en la Pampa el Sr. Dr. Francisco Moreno, de la Plata. Citó especialmente una colección de cráneos formada por este sabio y que comprende mil ejemplares.

Tierra de Fuego.—El Sr. GABRIEL MARCEL (de París) hizo conocer al Congreso unas relaciones y diarios de bordo inéditos sobre los fueguéños y que datan de fines del siglo XVII. Según los ingenieros Du Plessis y De Labat, que formaban parte de la expe-

dición de Beauchesne-Gouin, de San Malo, con el filibustero Juan de la Guilbaudière, los habitantes del estrecho de Magayanes tenían en esa época la cara y la nariz anchas, la boca grande, los labios gruesos, los ojos chicos, los cabellos negros, ásperos y cortados sobre la cabeza y delante de los ojos en forma de cerquillo. Son, dicen los narradores, de color de aceituna, de estatura regular y robustos; se embijan la cara y las otras partes del cuerpo con albayalde y rojo, se ponen alas de pájaro en torno de la cabeza, á guisa de adornos, y collares de conchitas en el cuello. Hombres, mujeres y niños no tienen otros vestidos que las pieles de lobos marinos, de los hombros á las rodillas. Carecen de habitaciones fijas y circulan en pequeñas canoas de corteza, en medio de las cuales siempre tienen encendida lumbre. Cada familia tiene su canoa y por las noches van á dormir á tierra en casillas que levantan con palos cubiertos de pieles. Los hombres se ocupan en armar las casillas y en la caza de la ballena con flechas y harpones; las mujeres tienen cuidado de la canoa y se meten al agua para buscar las almejas y otros moluscos. Las quijadas de los peces sírvenles de peines, los huesos aguzados de agujas, las tripas de hilo; emplean las piedras talladas como hachas y cuchillos, los juncos tejidos para amarrar sus canoas á las playas del mar y de los ríos; los pedazos de las conchas de almejas los usan para pulir sus arcos, flechas, vasijas, mangos de los arpones y remos; se cortan el pelo con tizones encendidos; las pieles de penguino les sirven para envolver á sus pequeñuelos que cargan las mujeres en la espalda, en una especie de capuchón amarrado á las grandes pieles. Son mansos, serviciales y muy humanitarios. Unos adoran al sol, otros al mar, y otros al diablo, que los golpea cuando no lo adoran. Se prosternan ante la luna.

El Sr. DENIKER (de París), después de dar una conferencia sobre los fueguenos, concluyó que; 1º existe en la América Meridional una raza de pequeña talla, meso ó dolicocéfalos, hipsicéfalos, leptróscopos, de nariz cóncava á menudo arremangada, estrecha en la raíz, ancha en la base, las arcadas de las cejas prominentes, la cara losángica, angulosa, y la boca grande; 2º que esta raza ha debido ocupar en otra época una buena parte de la América Meridional; sobre todo el país situado al Sur del Amazonas, como lo prueban los restos fósiles ó subfósiles (Lagoa Santa, Pontimelo,

Paraderos); 3º que actualmente esa raza, al estado más ó menos puro, está reducida á algunas tribus distantes unas de otras: los fueguenños, los botocudos, ciertas tribus del Chaco y de los afluentes de la derecha del Amazonas; 4º que los representantes de esa raza vuelven á encontrarse aislados ó formando pequeños grupos en muchas de las poblaciones actuales del Brasil, de Bolivia, del Perú y de Chile; 5º que esa raza forma un contraste notable no sólo con los patagones (grandes y braquicéfalos), sino también con otras razas sudamericanas (araucanes, caribes, pampas, etc.) que siendo todos más pequeños, son, sin embargo, braquicéfalos, platirrineos, tienen la nariz recta ó convexa, la cara redonda, etc.; 6º que es probable que la mayor parte de las poblaciones de la América del Sur hayan salido de la mezcla de estas tres razas: los fueguenños, botocudos, etc. (pequeños y dolicocéfalos), los patagones (grandes y braquicéfalos) y los araucanes y caribes (pequeños y braquicéfalos); siempre empero que no llegue á ser admitida una cuarta raza para la región del Noroeste de ese continente, que está todavía imperfectamente conocida, bajo el punto de vista antropológico.

Aclimatación.—La Srita. ROSA LYON se ocupó de una cuestión que, aunque de lejos, se relaciona con la antropología y la etnografía. Dijo que los europeos que observen las principales reglas de la higiene, tendrán seguridad de aclimatarse perfectamente en cualquiera región de la América. El Dr. *Jourdanet* (de París) dió cuenta de sus numerosas é importantes observaciones climatológicas que hizo en México, y señaló las condiciones favorables en que se encontraron los primeros conquistadores de ese país, bajo el punto de vista sanitario, condiciones que actualmente existen aun para los emigrantes. El Sr. *Désiré Pector* (de París) hizo extensivas las observaciones del Dr. Jourdanet á las cinco Repúblicas de la América Central; el señor profesor *Th. Ber* (de Lima) confirmó la perfecta salubridad del Perú, en donde ha pasado muchos años, y los Sres. *Santa-Anna Nery* (de Río Janeiro) y el Profesor *Vincenzo Grosso* (de Génova) dijeron lo mismo respecto del Brasil. Resulta de las declaraciones precedentes, que los climas diversos, y generalmente sanos, de ambas Américas, han podido y debido atraer en todo tiempo, en las épocas cuaternaria, terciaria y en la inmediamente anterior á la llegada de los españoles, las emigraciones su-

cesivas de las tribus prehistóricas que se han aclimatado fácilmente.

Generalidades.—El Dr. H. TEN KATE (de La Haya) envió un manuscrito sobre la pluralidad y el parentesco de las razas americanas. Opina con el profesor Virchow, que debe renunciarse definitivamente á la construcción de un tipo universal y común de los indígenas americanos. Sus propias observaciones sobre los cráneos, en una región de 600 kilómetros, entre el Cabo San Lucas y el Río Gila, le han enseñado que hay todos los extremos de las formas cefálicas, desde la dólico-hipsistenocefalía de los antiguos californios hasta la ultrabraquicefalía. Hay narices aguileñas, rectas, cóncavas, arremangadas, sinuosas, anchas, aplastadas, delgadas, infladas, lepto, meso y platirrineas, tanto en el cráneo huesoso como en el vivo. Comparando las estaturas, el Dr. Ten Kate encontró las mismas variaciones; de 1.73 m á 1.87 m entre los iroquéses, los dakotas y los yumas; de 1.59 m á 1.60 m entre los zuñiz y los moquis: la talla de los patagones difiere 0.40 m de la de los indios de la Guayana. Comprobó la misma diferencia en cuanto á la fisonomía, el desarrollo y las proporciones del cuerpo, el color del cutis y del pelo. Respecto al número de tipos, aún no se fija para toda la América. Sin embargo, del San Lorenzo y el Arkansas al Orinoco, se distinguen por lo menos cinco ó seis primordiales, entre otros el llamado «piel roja,» que no tiene el cutis rojo. El indio de ambas Américas tiene el cutis morenuzco y amarillento, variando el tono desde el muy claro hasta el muy oscuro, y dependiendo estas variaciones del sexo, de la edad, del estado de salud, etc., etc. El Sr. Ten Kate concluye afirmando, en oposición al juicio del Sr. Gustavo Fritsch, que los americanos, por el conjunto de sus caracteres, pertenecen á las razas amarillas, que son, como los malayos y polinesios, congéneres de las poblaciones asiáticas llamadas mongólicas.

El Sr. MARQUÉS DE NADAILLAC (de París), después de haber hecho una revista de los principales descubrimientos geológicos, paleontológicos y antropológicos efectuados en las diversas regiones de América, llegó á la conclusión de que el hombre americano por su estructura ósea es semejante al de las regiones europeas, en tanto que la fauna mamalógica americana difiere singularmente de la fauna de los antiguos continentes. Las creaciones del hom-

bre son las mismas, sea que se trate de armas, de utensilios, de alfarerías, etc. Ignórase el origen de esos hombres: no se sabe si son autóctonos, á lo menos para la época cuaternaria, ni á qué época remontan los hechos arriba citados. Los más recientes descubrimientos permiten aceptar la existencia del hombre, si no durante la primera extensión de las neveras, por lo menos en los tiempos interglaciales. Ese hombre ha debido ser testigo y acaso víctima del segundo período de frío, menos intenso que el primero. No es posible aún afirmar un paralelismo entre los fenómenos glaciales de Europa y América. En resumen, sólo existen muchas hipótesis y todavía hay mucho que trabajar.

El profesor *R. Virchow* (de Berlín), que honró con su presencia todas las sesiones del Congreso, no tomó una parte activa en las discusiones.

En concepto del Sr. DE QUATREFAGES (de París), las leyes generales de la distribución geográfica de los seres, y sobre todo la del acantonamiento progresivo, permiten afirmar que el hombre sólo ha ocupado primitivamente una región muy limitada del globo, y que si hoy se extiende por todas partes, es porque ha cubierto la tierra entera con sus emigraciones. La América fué poblada por colonos venidos del viejo mundo, y las primeras emigraciones datan de los tiempos geológicos. Antes de la época cuaternaria, América y Asia estaban separadas como en nuestros días, y cuando estalló el gran invierno geológico, las viejas tribus terciarias viéronse obligadas á emigrar en todas direcciones. Algunas de ellas acertaron á pasar por el puente helado que el frío había tendido entre las dos costas, y llegaron á América juntamente con el reno. Quedó abierta para el Nuevo Mundo la éra de las emigraciones: 1º por el puente que cada invierno une el Cabo Oriental al del Príncipe de Gales; 2º por la cadena que forman las islas Aleucianas y Alaska para las tribus algo navegantes.

La tarea de los americanistas consiste en remontarse á las fuentes del río etnológico que de Asia desparramó su excedente sobre América, y por medio de nuevos descubrimientos en el estudio de los terrenos y de sus fósiles, la craneología comparada, la lingüística y la etnografía, soldar entre sí los dispersos eslabones de los itinerarios emigratorios ya reconocidos en América por algunos sabios.

La octava reunión del Congreso Internacional de americanistas, celebrada en París, atentos su carácter de iniciativa privada y su exclusividad científica, no tuvo el brillo de las sesiones precedentes, por lo que respecta á las recepciones mundanas.—Sin embargo, los miembros extranjeros del Congreso fueron recibidos por el Consejo Municipal de París en la Casa de Ayuntamiento, por el Presidente de la República en el Palacio del Eliseo, por los Sres. Quatrefages y Príncipe Roland Bonaparte en sus domicilios particulares, y en fin, por sus colegas franceses en el Hotel de las Sociedades sabias.

DÉSIRÉ PECTOR.



INFORME

DEL SR. LIC. D. IGNACIO M. ALTAMIRANO

COMO REPRESENTANTE

DE LA SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA

EN EL CONGRESO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS

París, Octubre 24 de 1890.

SEÑOR SECRETARIO:

LA Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, de la que es vd. digno 1er. Secretario, en su sesión celebrada el día 12 de Junio del corriente año acordó aceptar la invitación que le fué hecha para suscribirse y concurrir al 8º Congreso Internacional de Americanistas que debería reunirse en esta ciudad el 14 del presente mes, y acto continuo, la misma Sociedad se sirvió nombrarme su representante en el expresado Congreso, según tuvo vd. la bondad de comunicármelo en su oficio de 16 de Junio que recibí oportunamente.

Después, el 11 de Agosto siguiente, el activo y laborioso Secretario del Comité de organización del Congreso, Mr. Désiré Pector, Cónsul de Nicaragua en París, se sirvió darme aviso de que había ya recibido directamente de esa Sociedad la comunicación en que se le participaba mi nombramiento. Este aviso oficial que el Sr. Pector escribió en español, va copiado en el anexo núm. 1. En tal virtud contesté al Sr. Pector que asistiría á las sesiones.

En efecto, aunque no pude, por ocupación, concurrir á la preparatoria que para formar el programa de las sesiones se celebró la noche del día 13, sí me apresuré á asistir á la sesión inaugural del

día 14, que se celebró, como todas las demás, en el gran salón de la Sociedad de Geografía de París, número 184 del boulevard St. Germain.

La sesión comenzó á la una y media de la tarde con la asistencia de las Delegaciones de Alemania, Estados Unidos del Norte, Argentina, Austria Hungría, Bélgica, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa-Rica, Cuba, Dinamarca, República Dominicana, Ecuador, España, Gran Bretaña, Guadalupe, Guatemala, Haití, Honduras, Italia, Luxemburgo, México, Nicaragua, Noruega, Paraguay, Países-Bajos, Perú, Puerto-Rico, Portugal, Rumania, Rusia, Isla de San Martín, Salvador, Suecia, Suiza, Trinidad, Uruguay, Venezuela y la numerosa de Francia, formando todas estas Delegaciones un conjunto de más de doscientas personas.

Presidía la sesión, en su calidad de Presidente del Comité de organización, el ilustre y venerable Mr. A. de Quatrefages, miembro del Instituto, Profesor en el Museo de Historia Natural y uno de los sabios de mayor renombre en Francia y en el mundo.

Sentábanse á su lado el Presidente del Congreso Municipal de París, Mr. Richard, el Dr. G. Hellmann, Secretario general que fué del 7° Congreso Internacional de Americanistas que se celebró en Berlín hace dos años; los vicepresidentes del Comité, Dr. E. Hamy, miembro del Instituto, Conservador del Museo de Etnografía, el Marqués de Navaillac, miembro correspondiente del Instituto, el Secretario General Mr. Désiré Pector, Cónsul General de Nicaragua en París, y los miembros del Congreso cuya lista tengo el honor de acompañar á este Informe, como anexo núm. 2.

El Sr. de Quatrefages leyó un erudito discurso en el que después de dar las gracias á todos los Delegados que habían aceptado la invitación del Comité de París, haciendo resaltar la importancia de los estudios sobre América, emite su opinión acerca de los habitantes primitivos de ese continente. Tan pronto como se publique *in extenso* tan notable pieza científica, me apresuraré á enviarla á esa Sociedad.

Inmediatamente después el Sr. de Quatrefages declaró abierta la sesión inaugural. Entonces el Dr. Hellmann manifestó que en su calidad de Secretario General del 7° Congreso Internacional de Americanistas celebrado en Berlín, había recibido la comisión de venir á París á entregar los poderes de aquel Congreso, y la publi-

cación de sus trabajos en un volumen impreso bajo la dirección del mismo Hellmann y que ponía en manos del Presidente del Comité de organización.

En seguida el Presidente del Consejo Municipal, Mr. Richard, pidió la palabra para invitar en nombre del Consejo Municipal de la ciudad de París al Congreso de Americanistas, á una recepción solemne en el Hotel de Ville, en la que aquella Corporación deseaba saludar y hacer los honores debidos á los hombres científicos que habían acudido de todas partes para celebrar el 8º Congreso en la ciudad de París. Esta recepción, añadió, debía verificarse á las tres de la tarde de ese mismo día, es decir, una hora después, por lo cual pedía permiso para retirarse.

El Sr. Quatrefages, después de haber dado las gracias al Presidente del Consejo Municipal por aquella invitación, y de haberla aceptado en nombre del Congreso, suspendió la sesión á fin de que los Delegados se pusiesen de acuerdo para la elección de la Mesa Directiva del Congreso.

Momentos después se procedió á esta elección y dió por resultado la lista que como anexo núm. 3 acompaño también.

Instalada la Mesa Directiva, el Presidente Mr. de Quatrefages declaró solemnemente inaugurados los trabajos del 8º Congreso Internacional de Americanistas, y levantó, acto continuo, la sesión á fin de concurrir al Hotel de Ville, donde el Consejo Municipal de París esperaba al Congreso.

Efectivamente, veinticinco miembros del Consejo, en representación de éste, y teniendo á su cabeza al Presidente Mr. Richard, recibieron al Congreso en el Gran Salón de Sesiones, y colocados en el lugar de honor los miembros de la Mesa Directiva, y ocupando los demás asientos los trescientos y tantos miembros del Congreso, el Presidente del Consejo Municipal, Mr. Richard, dirigió á nuestra Corporación el discurso que publicado por el *Boletín Municipal* del día 15 de Octubre acompaño en doble ejemplar como anexo núm. 4; así como la contestación de nuestro Presidente, Mr. de Quatrefages.

Después se nos invitó á pasar al salón en donde se había preparado un lunch suntuosamente servido, habiendo brindado el Presidente Mr. Richard y los demás miembros del Consejo Municipal por el éxito de los trabajos del Congreso.

El acreditado periódico de París *Le Temps*, da cuenta de esta recepción en su número del día 15 de Octubre, de que acompaño un ejemplar como anexo núm. 5.

Lo mismo hizo el periódico intitulado *L'Événement*, en su número del día 17, en un artículo que consta en el anexo núm. 6, y casi todos los periódicos de París copiaron este relato, así como los discursos de Mr. Richard y de Mr. de Quatrefages.

El día 15, y en conformidad con lo determinado en la orden del día que acompaño como anexo núm. 7, los miembros del Congreso hicimos en la mañana una visita al Museo de Etnografía del Trocadero, del que es conservador el eminente sabio americanista Dr. E. T. Hamy, miembro del Instituto y uno de los Vicepresidentes de nuestro 8º Congreso.

Allí, bajo la dirección de este ilustrado profesor á cuyos empeñosos esfuerzos y profundos conocimientos en la Arqueología é Historia americanas, se debe en gran parte haber reunido una importantísima colección de antigüedades y monumentos prehistóricos de América, de que con razón puede estar orgullosa la ciudad de París, recorrimos los diversos departamentos consagrados á las diversas secciones de la América del Norte, del Centro y del Sur.

El Dr. Hamy conoce familiarmente nuestra Historia de México, nuestros monumentos, el carácter de nuestras lenguas indígenas, especialmente el de la lengua náhuatl, que ha estudiado con afición, habiendo escrito, como es notorio, algunas obras sobre nuestras antigüedades, de las que yo he traducido y publicado una en México, hace algunos años.

En la tarde se verificó la primera sesión general del Congreso, y de común acuerdo con los miembros de la Mesa Directiva, el Presidente, Mr. de Quatrefages, cedió el sillón de la Presidencia al Dr. Gustavo Hellmann, uno de los Vicepresidentes, en consideración á su carácter de Secretario general del 7º Congreso de Americanistas celebrado en Berlín, con el cual vino á entregar al 8º los poderes de aquel; y en consideración también á que siendo delegado de Alemania, era conveniente aprovechar la oportunidad de devolver á esta nación la cortés preferencia que había manifestado hacia los delegados franceses, tanto en el Congreso Socialista de Berlín, como en el más reciente de Medicina que acaba de celebrarse en el mes de Agosto, también en Berlín.

El Dr. Hellmann presidió, pues, esta sesión, teniendo como vicepresidentes á los Sres. Peralta, Ministro Plenipotenciario de la República de Costa-Rica, y al Dr. Hamy, y como secretarios á los Sres. Dr. Eduardo Selez, que fué Secretario del 7º Congreso delegado de la Sociedad de Antropología de Berlín, y al Sr. J. Deniker, Preparador en el Museo.

En esa sesión presenté á la Secretaría General veinticinco ejemplares de la Memoria intitulada: *Orígenes de las terminaciones del plural en el Náhuatl y en algunos otros idiomas congéneres*, escrita por el Ingeniero D. Vicente Reyes, 2º Secretario de esa Sociedad.

La remisión de estos ejemplares me había sido anunciada por la comunicación de 3 de Setiembre firmada por el mismo Sr. Reyes, como Secretario; pero los cuadernos no llegaron á mis manos sino dos días antes de que se abriera el del Congreso, por lo cual determiné entregarlos yo mismo en la primera sesión, á fin de que se presentaran y distribuyeran en la cuarta, que debía consagrarse, con arreglo al programa, á la Lingüística y Paleografía, puesto que la citada Memoria responde á la 6ª pregunta del cuestionario de esa Sección.

Pero la impaciencia de los Americanistas y especialmente de los mexicanistas, no permitió esperar la distribución de los ejemplares hasta ese día, sino que después de haber acogido el trabajo del Sr. Reyes con aplausos, recogieron los cuadernos que había, pidiéndomelos con instancia las personas que no pudieron obtenerlos.

Hubiera sido preciso enviarme por lo menos trescientos ejemplares, y aun suplico á vd. que, si puede, me los remita, para mandarlos á las numerosas personas y Sociedades que los desean.

Tuve, sin embargo, cuidado de reservar los suyos á los distinguidos lingüistas Sres. Conde de Charencey, Rémi Simeon y Dr. Hamy, cuyos trabajos como nahuatlistas son bien conocidos.

Por lo demás, esta primera sesión se consagró á la historia y á la Geografía. Lo que en ella se trató consta enunciado, aunque brevemente, en los periódicos *Le Temps*, *La Justice*, y *Le Matin*, de que acompaño recortes en el anexo núm. 8.

Debo advertir aquí, de una vez, que no me fué posible, así como á ninguno de los miembros del Congreso, formar crónicas minuciosas ni completas de las sesiones, por la abundancia de materias que se trataron, por la rapidez de las comunicaciones orales hechas en di-

versas lenguas, por las numerosas obras presentadas manuscritas ó impresas y de cuyos títulos apenas ha podido tomar nota la Secretaría.

Los periodistas que asistían á las sesiones para tomar apuntes, los recogían también incompletos, y sólo el representante del *Temps* pudo formar crónicas menos deficientes.

El único cronista que ha tomado apuntes estenográficos ha sido el Sr. Próspero Mullendorf, Delegado del Luxemburgo, estenógrafo de los Congresos precedentes, y que ha seguido con asiduidad y atención todas las sesiones del 8° Congreso. El Sr. Mullendorf está publicando sus crónicas en la *Gaceta de Colonia* y en alemán. Yo estoy traduciéndolas y las enviaré como Apéndice de este Informe.

(Continuará.)



LENGUA HUASTECA

HONORABLE SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA:

EN 1868 dediqué al C. Benito Juárez un manuscrito que contenía algunas nociones del idioma huasteco, esto es, algunos elementos gramaticales y diccionario del idioma, y según parece, el expresado manuscrito se publicó en el *Boletín de la Sociedad de Geografía y Estadística de México.*

Examinado nuevamente dicho manuscrito, pude convencerme de que podrían darse muy extensas reglas gramaticales, para la mejor instrucción de los lingüistas y de las personas que sin necesidad de maestro quisieran emprender su aprendizaje, porque esto es posible en este idioma; no sucediendo lo mismo con otros, supongamos el francés, en que para la pronunciación de varias palabras se necesita de la voz viva del maestro. También me convencí de que las pocas palabras que contiene el diccionario en aquel manuscrito, apenas bastan para darse á entender, respecto de lo más necesario, y que estos males que hasta cierto punto hacen despreciable el idioma por creérsele pobre, me movió á reformar la obra, aumentando las reglas gramaticales y el diccionario, adicionando este último con un copioso número de voces, y especialmente con muchas palabras técnicas del derecho; nombres de lugares y pueblos con la definición de las palabras; religión, vicios y costumbres de los antiguos indios huastecos; antigüedades; tradiciones de la conquista española; frases que pueden ofrecerse en una conversación; y por último, una poesía tradicional.

Esta reforma no es una obra especialmente mía, sino de las luces

y datos que sobre la materia me han proporcionado mis parientes y amigos, más competentes que yo en el idioma. Yo no he hecho otra cosa que coordinar la obra y aprovecharme de los conocimientos de aquellos.

No tengo la presunción de que mi obra sea perfecta, y al darla á la prensa, luego que mis recursos lo permitan, es con objeto de que se le hagan las observaciones que se crean necesarias por personas competentes en el idioma, pues muy bien puedo haber cometido grandes errores.

Al emprender este nuevo trabajo, consulté también el 2º tomo de Filología mexicana escrito por D. Francisco Pimentel, publicado en 1875, por haber tenido noticia de que este eminente literato, al tratar en su obra de las lenguas indígenas, había hablado también de la gramática huasteca; mas nada vi en el 2º tomo, único que poseo. Tampoco vi que ninguno de los idiomas de que ahí se trata, tuviese analogía con el huasteco. Sólo en la página 356, tomo 2º, pude ver que comparando el *tarasco* con el *huabe*, había tres frases únicas que tenían analogía con el huasteco. Estas frases son las siguientes:

Castellano.	Tarasco.	Huabe.	Huasteco.
Padre.	Tata.	Tat.	Tat, pap, pailom.
Madre.	Nana.		Nana, nan, mim.
Casa.	Kuahta.		Atá, quimá.

Es de advertir que los indios huastecos *varones*, al referirse á sus padres, dicen: *nu pailom*, *nu nana*, *nu mim;* ó lo que es lo mismo: mi padre, mi madre.

Como estas aclaraciones pueden ser de alguna utilidad, lo consigno aquí para la mayor inteligencia de nuestros lectores.

El idioma huasteco se habla todavía entre los indios de Tantoyuca, Chontla, Tantima, Amatlán, San Antonio, Tancoco, y muy raramente en algunas rancherías de Ozuluama, del Estado de Veracruz. En estos pueblos, menos en el último, todavía se observan las costumbres primitivas, especialmente en el vestido.

Para terminar estas líneas, voy á poner en seguida la relación de nombres de algunos pueblos y lugares huastecos, que no tiene el manuscrito que dediqué al Sr. Juárez. Seguirá después la poesía tradicional de que hice mención al principio, y concluirá con el

análisis de algunas frases huastecas, de las que constan en la primer foja del manuscrito tantas veces repetido.

Ese trozo de poesía huasteca llama la atención acaso no por su mérito, que no puedo calificar, sino porque sorprende que entre aquellos indios primitivos hubiese algún poeta, y también por la ninguna relación que tenían con el Viejo Mundo, de donde únicamente podían haber adquirido algunas reglas. Esta sorpresa acaso puede cesar, si se atiende á que Netzahualcoyotl fué poeta y astrónomo, y fué también el único de su tiempo que tuvo un conocimiento más exacto de Dios, renegando de sus ídolos; y por último, fué quien recomendó la abolición de los sacrificios.

Esa poesía, según la tradición, parece que fué el canto de despedida de los indios que vivían en la Barra de Tampico, al abandonar sus hogares cuando Juan de Grijalva se apareció en aquellas aguas, surcando por primera vez el caudaloso Pánuco.

NOMBRES DE LUGARES Y PUEBLOS*

SE DICE.	DEBE DECIRSE.	EXPLICACION EN CASTELLANO.
Tamontado.†	Tamontao.	Lugar montuoso, castellanizado.
Tancochin.†	Tancuachim.	Dicción compuesta de *Tan*, que dice canoa, y *cuachim*, ropa. Y en efecto, lo que hoy se conoce por Tancochin, es un estero que tiene embarcadero para Tampico y Tuxpan.
Tamalín.‡	Tamalí.	Lugar donde debe buscarse y hallarse algo. *Tam* quiere decir sitio ó lugar; y *ali*, buscar.
Tancoco.	Tamcucú.	Sitio de palomas ó palomar: *cucú*, paloma.
Tamputo.†	Tamputé.	Dicción compuesta de *Tam,-pu-té*. *Tam*, sitio, punto ó lugar; y *té*, madera. En la sílaba *pú*, está figurada la sílaba *llab*, con que termina, porque para decir arco, se dice *pullab;* de manera que *Tamputé*, dice: "Sitio de donde se tira con el arco de palo."
Tantimal. (No es lugar ni pueblo.)		Apretar ó apretado, ó más bien, un paso ó sitio estrecho.
Tamacuil.†	Tamacuil.	Sitio de aluvión, donde se produce un lodo ó barro resbaladizo, que en el idioma huasteco se llama *acuil*.

* Los lugares van anotados con este signo †, los pueblos con éste ‡; y para la pronunciación, véase la nota del fin.

SE DICE.	DEBE DECIRSE.	EXPLICACION EN CASTELLANO.
Tantequival.†	Tamtiquivel.	Sitio donde se pierde ó perdió. *Tam*, dice *donde; ti*, dice *á*, *por*, *es; quivel*, dice *perder*.
Tampasayal†	Tampauyal.	Sitio de ahumadero, ra; *páu*, humo; *pauyal* ahumar, ahumadero, ra.
Tancuayalab.‡	Tamcuayablab.	Sitio ó residencia del que tiene la vara, del que manda, etc., etc.; *cuayablab*, vara.
Tanjuco.†	Tanjuco.	Sagrado recinto: *juco*, sagrado.
Tanlajás.†	Tamlajás.	Punto de aguas: *Tamla*, indica el punto; *ja*, agua; *jas*, aguas.
Tamboyoche.†	Tamboyoch.	Sitio de revolcadero: *boyoch*, revolcar.
Tampuche.†	Tampuch.	Lugar, fábrica de mantas; *puch*, manta, rebozo.
Tancuayabe.†	Tamcuayabe.	Lugar de los cuates ó cuatitos: *cuayá*, quiere decir cuates; *cuayabe*, en diminutivo, dice cuatitos. La palabra *cuaya* se ha castellanizado para el uso; pero no es sino huasteca. Cuando vemos dos plátanos unidos, decimos *cuaya*.
Tamalojuco.†	Tamalucuc.	Sitio de adobes: *Tama* indica el cuerpo, tamaño ó forma; *lucuc*, la materia que es el lodo ó barro. Sin conocer la tradición ni el punto de *Tamalojuco* como se le llama en la actualidad, puedo asegurar que existió allí alguna fábrica de adobes en alguna época.
Tampacao.†	Tampacax.	Sitio de ganado vacuno: *Tam*, sitio; *pacax*, vacas.
Tanchain.†	Tanchaí.	Mercado: *chaí* comprar; *chain*, compró.
Tancuilí.†	Tamcuilí.	Pesquería: *cuil*, *tahabal*, pescar; *cuilí*, pesquería.
Tanchumaque.†	Tanchumaq.	Mirador: *chu*, mirar; *chumaq*, mirador.
Tampachichi.	Tampachich.†	Sitio donde se hacen cazuelas: *pach*, cazuela; *pachich*, cazuelería ó cazuelera.
Tamolao.	Tamolao.†	Sitio de oración ó rezo: *Tam*, sitio, lugar; *ol*, rezo; *oláo*, oración.
Tanquian.	Tonquiyan.†	Dicción compuesta: *Tonquí*, cazar; *yan*, mucho; de que se deduce que la dicción *Tonquiyan*, dice Cazadero.
Tampasquin.	Tampaxquin.†	Dicción compuesta de *Tam*, que dice sitio; y *paxquin*, cerrar, cerrado ó estrecho.
Tanchanaco.	Tamtzanaco.†	Punto donde hay frijol: *chanaco* se escribe así: *tzanaco*, y esto dice frijol.
Tampoan.	Tampoan.†	Sitio donde se produce una frutilla dulce, llamada lo mismo que el árbol que la da, *Poan*.
Tancinchin.	Tamtzitzim.†	Punto de pájaros ó pajaritos. El dialecto

SE DICE.	DEBE DECIRSE.	EXPLICACION EN CASTELLANO.
		potosino huasteco, que es más elegante que el veracruzano, pronuncia la palabra de que se trata así: *tzitzim*, y el último, de esta manera: *chichin*, que facilita más la pronunciación.
Tampujal.	Idem †	Sitio donde se bautiza; *Pújal*, bautizar.
Tampatal.	Idem †	Sitio del fierro: *tam*, sitio; *patal*, fierro. *Pátal*, acentuado, dice *todos*. Otros dicen: *putal putal*, todos todos.
Tanchicoin.	Tanchicuí.†	Paso de las flechas, ó donde se flecha: *cuí*, flechar.
Tancuzey.	Idem †	Punto de recreo, *cusey*, recreo.
Tancocol.	Tamcocol.†	Punto donde truena ó ruge: *cocol* ó *lococol*, tronar.
Tenechaco.	Tenectzacul.†	Indio bravo: *tenec*, indio; *tzacul*, bravo. Los huastecos veracruzanos, para decir *indio bravo*, dicen *tzacultenec*, anteponiendo el adjetivo. Los potosinos, lo mismo, pues es una regla del idioma.
Chacuaco.	Tzacuac.†	El sapo, ó donde hay muchas especies de sapos; y en efecto, en el punto del Chacuaco, que es un estero, que está en el camino de Ozuluama á Pánuco, hay mucho sapo.
Paija.	Paijá.†	Donde baja el agua: *pai* bajar; *já* agua.
Vichinchijol.	Vichimchijol.†	Dicción compuesta: caballo de Chijol ó madera. *Vichim* caballo, *chijol* árbol llamado así. *Vichimchijol* es el paso de un río, que más abajo se llama ya "El Pánuco."
Gualul.	Idem†	Arbol llamado así, por otro nombre "Jaboncillo."
Tecuanal.	Idem†	Aquí está, aquí vive, *té* aquí; *cuanal*, está, estar.
Chamal.	Tzamal.†	País ó tierra fría. Los veracruzanos dicen *chámal*, siguiendo su dialecto en las sílabas *tza*, *tze*, *cha*, *che*.
Tamapatal.	Tompatal.†	No estoy seguro de esta frase; pero si el punto de que se trata es, ó está en llanura, es indudable que dice "llano del fierro," porque *Tom* es llano ó zacate, y *patal* dice fierro.
Chapacao.	Tzapacab.†	(Es una vasta hacienda perteneciente á Pánuco.) Carrizal ó carrizo: *tza* tzab que los veracruzanos pronuncian *cha*, *chab*. En la primer sílaba aparece figurada ó suplida una *b*, la cual se omite para facilitar la pronunciación. La razón es ésta: que la dicción *tzacab* quiere decir "las

SE DICE.	DEBE DECIRSE.	EXPLICACION EN CASTELLANO.
		cañas," otra especie de caña, y para decir dos, se escribe *tzab*. *Pacáb* alargando la voz dice *carrizo:* y abreviándola así, *pácab*, dice caña.
Topila.	Topile.†	Ministril que porta vara, seguramente que donde hoy es Topila (en Pueblo Viejo de Tampico) hubo alguna casa de antiguas comunidades de indios, donde hubo topiles. (Cortés en sus cartas á Carlos V habla de estos pueblos.)
Tacuba.	Idem	Esta no es frase huasteca; pero está tan clara, que si la traducimos dirá así: *Tá* ahí; *cuba* para, parar ó paras.
Aquismon.	Aquitzmom‡	Quiere decir *Pozo de la Guasima* ó del guasimal; *aquitz*, guasima, árbol huasteco; *mom* pozo.
Chocoy.	Tzocoy.†	Bermejo: la frase *Chocoy* no es castellana sino huasteca, y se escribe como lo está en la segunda columna.
Chicayan.	Idem†	Gran quemado, *chicá* arder, quemar; *yan* mucho.
Canchey.	Acantzey.†	Pies de cama; *ácan* pies; *itzy* cama.
Temapache.	Tamapatz.‡	Palmar, sitio de palmas: *tam* lugar; *apatz* palma.
Tantima.	Tamtimá.‡	Lugar de timas ó tecomates.
Tempeal.	Tempoale.‡	Sitio de milpas: *alé* milpa, labor.
Tanceme.	Tamtzemetz.†	Sitio de muertos: *Tam* sitio; *tzemetz* muerto. (Diccion compuesta.)
Tantala.	Tamtalá.†	Lugar donde acaba: *Tam* sitio, lugar; *Talá* acaba.
Tamocul.	Tamucul.†	Sitio de cucharas: *ucul* cuchara.
Tampico.	Tampicó.‡	Lugar de perros; *picó* perro; *picotz* perros.
Tamesin.	Tamagin.†	Sitio de lagartos ó lagartero: *Agin* lagarto.
Tamoin.	Idem†	Sitio de moscos ó mosquitos: *oin* mosco.
Tancanhuitz.	Tamcanhuitz.‡	Sitio ó lugar de flores: *Tam* lugar; *can* donde; *huitz* flores.
Tampamolon.	Tampamolom.‡	Sitio de cerdos; *ólom* cerdos.
Tamazunchale.	Tamazumtzale.‡	Residencia del príncipe ó del que gobierna; *Tzale* señor, príncipe.
Tampacan.	Idem‡	Que está á la falda, base ó pie; *ácan* pie.
Tantuite.	Tamtité.†	Donde hay maderas: *tamti* donde hay; *Té* madera, palo, árbol.
Tantojon.	Tamtohon.‡	Donde se trabaja: *Tohon* trabajo, trabajar.
Tampalache.	Tampalach.†	Sitio de guajolotes: *palach* guajolote; *cázau* significa lo mismo.
Tampaca.	Tampacac.†	Agua resbaladiza que parece de nopal; *pácac* nopal.

SE DICE.	DEBE DECIRSE.	EXPLICACION EN CASTELLANO.
Tamante.	Tamanté. [1]	Punto donde hay palo amarillo, ó moral, aunque el *moral* en huasteco se llama *Chichill* ó propiamente *Tsitziy*.
Tamicho.	Tamocho.†	Lugar de gatos monteses: *ochó* gato montés, onza.
Tanculnan.	Tamcuinim.†	Lugar de algodón: *cuinim* algodón.

VERSOS TRADICIONALES HUASTECOS

HUASTECO.	CASTELLANO.
U chutal an ínic lab,	Ví un hombre desconocido,
Itá tzob jotá chich,	Quién sabe de donde viene,
¿Antó ulal nu ichich,	¿Qué me dices, corazón,
U yacualní nu pajab	Tomaré yo mis caclis
Abal íb té cu huichí?	Para no volver aquí?
Cali patal nu atic	Con todos los hijos míos
Netz cu jilá, axe y tzabal,	Voy á dejar esta tierra,
Jotá xitá nu exlal	Donde nadie me conozca
Tay cu tohon ti tzapíc,	Ahí con duro trabajo,
Abal cu capú pátal.	Comeremos algo todos.
Naná ú calel tu pazel	Yo camino á mi jacal
Ani talé nu pailomchic,	Y me seguirán mis padres,
Cal axé y quital alchic	Con esta pesada carga
Ib ahuil nezal nuquel	Que no pueden llevar pronto,
Abal quivel capulchic.	Porque les falta alimento.
Elbaz an cuazamtalab	Este es un duro tormento
Ani nu ichich pejax	Que me parte el corazón,
Max cu jupchi ti junax,	Pero sufriremos juntos
Mab ulel tí cuachamlab,	Hasta llegar á un poblado
Tam ibatz xitom atax.	Donde no haya gente mala.
Nu ajatic á Dios tzacul,	Nuestro Dios está enojado,
An hualab ibatz tzob,	La culpa no la sabemos,
Ani in pahabal nin ocob	Y nos descarga su brazo
Ani xitom lab nuhul,	Y á gente extraña nos vende,
Elbaz atax an tocob.	Muy fiera es la tempestad.

1 Tamante es dicción compuesta *Tá* que dice *ahí; man* figurado que dice *amarillo*, y *té* que dice *palo*. La palabra *amarillo* es *manunul;* pero figurada es *man*, porque no se puede decir *Tamanunulté*.

Ycocol. En el idioma huasteco, dice *Aprisa.* Es adverbio simple de modo, aunque también se puede usar como adjetivo. Ejemplo: *el leer aprisa;* pero estos casos son muy raros, hablando con respecto al último.

Tinal. Quiere decir *apretar.* Nombre del verbo, ó bien sea presente de infinitivo del mismo verbo, adjetivo en sus frases ó terminaciones; es activo, irregular, simple y personal.

Tincal. Quiere decir *con él.* La primera de estas palabras es preposición invariable del caso ablativo, pues sólo para denotarlo se usa de ello. La segunda es pronombre personal, sustantivo, y en caso le conviene el que rige la preposición que le antecede, la preposición es de ablativo, y por consiguiente se encuentra en ese caso.

Zipac. Quiere decir *amarrar.* Verbo, sea su nombre ó presente de infinitivo en igual caso al antedicho *apretar*, con la diferencia que éste es regular, porque conserva sus letras radicales en todos sus tiempos, números y personas.

Antes de terminar estas líneas, confieso que sólo me falta investigar de dónde trae su origen el idioma huasteco; ya lo he intentado; pero mis investigaciones se han estrellado contra la dificultad ó la oscuridad de los tiempos y de la tradición. Sólo he conseguido averiguar que los primitivos huastecos traen su origen de las regiones del Norte: ¿procederían acaso del Asia, y pasarían por el Estrecho de Bering? ¿Habrá indios huastecos en el Asia? ¿De allá traerá su origen el idioma? Lo ignoro.

Tampoco he podido saber de dónde procederían los primitivos habitantes de este gran continente. Esto para mí está todavía envuelto en un misterio; pues aunque algunos creen que todas las razas traen su origen del Asia, como cuna del género humano, esto no está demostrado todavía de una manera evidente; pero tampoco puede objetarse lo contrario. Yo creo, á mi juicio, que el origen de los idiomas de este continente, *me refiero á los idiomas indígenas*, ha sido obra de la naturaleza, pues dotado el hombre de racionalidad, como ningún animal lo ha sido, le fué preciso crearse un lenguaje, como elemento indispensable de sociabilidad, para poder expresar sus pensamientos, y que ese lenguaje se ha ido perfeccionando por el hombre hasta nuestros días, de la misma manera que se siguen perfeccionando con el tiempo todos los conocimientos humanos.

Concluyo suplicando á la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística se sirva aceptar este pequeño trabajo que le dedica el suscrito como socio corresponsal, sintiendo únicamente que dicho trabajo no sea digno de los ilustrados miembros de la referida Sociedad.

NOTAS.

1ª Se advierte, para la inteligencia de los lingüistas, que la *x* se pronuncia de la misma manera que la primer sílaba de estas frases del idioma francés: *chanter*, *chercher*, *chien*.

DIALECTO VERACRUZANO.

Las sílabas tzá, tzé, tzí, tzó (tzu no hay), pronúncianse: cha, che, chi, cho. La sílaba chu, se escribe en ambos dialectos como está: v. g. chutal, que dice *mirar*, *ver*, *ví*.

DIALECTO POTOSINO.

Las sílabas tza, tze, tzi, tzo, se pronuncian como están escritas, entre t y z.

2ª Generalmente todos los nombres de pueblos y lugares huastecos son compuestos, y comienzan en *Tam*, que significa: sitio, lugar, punto, y en este caso es un nombre sustantivo común, del género masculino y número singular, y en el caso vocativo, primitivo y simple.

Se usa también el *Tam* como adverbio simple de tiempo, y como preposición: v. g. *Tam chich*, que dice *cuando vino*. *Tam Labtom*, que dice *de* México. En el primer caso se usa dicha palabra *tam* como adverbio simple de tiempo.

En el segundo es una preposición propia, variable de genitivo y ablativo; en esta frase se encuentra en el caso genitivo.

MARCELO ALEJANDRE.

PEREGRINACION DE LOS AZTECAS

Y NOMBRES GEOGRÁFICOS INDÍGENAS DE SINALOA.

OBRA COMPUESTA

POR EL LIC. EUSTAQUIO BUELNA

Miembro
de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

Segunda edición, corregida y aumentada, con los jeroglíficos del itinerario azteca.

INTRODUCCIÓN.

Desde que en 1872, por primera vez, formé un cuadro estadístico del Estado de Sinaloa, me apercibí de la multitud de nombres geográficos de etimología indígena, que en él existen, y son como la huella impresa por las naciones y tribus que han recorrido su territorio, ó que en él habían sentado su residencia. Reuní esos nombres, que por entonces sólo eran los de algunos de los distritos, directorías, alcaldías y celadurías en que se divide el Estado, sin haber podido adquirir noticia de los de las poblaciones pequeñas en que se subdividen las fracciones políticas últimamente mencionadas, y me serví de ellos como de base y punto de partida para clasificar otros, obtenidos después paulatinamente, ya de informes de personas entendidas, residentes en varias poblaciones de esa parte de la República, ya de los expedientes de denuncio de algunos baldíos, ya de los edictos sobre registro de minas en que se enunciaban los puntos que servían de linderos. De este modo, y por otros conductos que sería prolijo enumerar, logré acopiar más de seiscientos nombres de pueblos y lugares de dicha procedencia, formando una colección, que si no es completa, debe estar á punto de serlo, y es la que publico en esta obrita como la geografía indígena del referido Estado.

Conforme iba yo formando la colección, procuraba traducir los nombres de que se componía, tarea difícil para mí en un principio, pues no contaba más que con escasos elementos de estudio; agravándose mi embarazo con el estropeo que el uso ha producido en algunos de aquellos, desfigurándolos; con las diferencias que presenta el dialecto del idioma mexicano que se hablaba en Sinaloa; con la escasez de noticias gramaticales respecto del idioma cahita, y la carencia absoluta de ellas respecto de los otros, de que han dejado algún vestigio en los nombres de sus pueblos las tribus que los habitaron. Ni podía llamar en mi auxilio los jeroglíficos, que contribuyen á dar una significación de las palabras, puesto que no fueron usados, ó á lo menos trasmitidos hasta nosotros, por los pueblos del Noroeste de México, y si en algunos cerros de esas comarcas se han visto rasgos de escritura hierática, hasta ahora han permanecido indescifrables.

A pesar de todo, y tomando por guía la Gramática de la lengua náhuatl del padre Olmos, el famoso Vocabulario mexicano de Molina, y el Arte y Vocabulario de la lengua cahita por un autor anónimo, que es de presumirse fué el padre Juan Bautista de Velasco, citado por Alegre como autor de una obra de esa clase; consultando á veces el Arte del mexicano por el padre Cortés y Cedeño, conforme se usaba en la Nueva Galicia, de la que un tiempo formó parte el actual Estado de Sinaloa; y recogiendo informes sobre las circunstancias especiales de algunos lugares, cuando estas no me constaban de vista, á fin de atinar con la más adecuada interpretación, pues entre los aborígenes del país eran los animales, las plantas, los terrenos, las aguas, las figuras de los cerros, los sucesos históricos y otros muchos accidentes locales, motivo para imponer determinados nombres geográficos, he conseguido por tales medios dar la significación de muchos de estos como verdadera, la de otros como problemática, quedando todavía la de varios como inexplicable, y rectificando á la vez la de algunos que dejé erróneamente consignada en la obra que publiqué en 1878, titulada «Compendio histórico, geográfico y estadístico del Estado de Sinaloa.»

Este estudio de nombres de lugar anteriores á la época de la conquista, puso desde luego bajo mis ojos las huellas etnográficas que en su tránsito por el territorio sinaloense habían dejado las dos naciones más importantes, tolteca y mexicana, que vinieron del Norte

á poblar las tierras de Anáhuac, y naturalmente me condujo á la investigación del problema histórico, todavía tan debatido, acerca del origen y peregrinaciones de las mismas, problema cuya resolución puede, á mi juicio, lograrse con aquellos datos, y más si estos se enlazan con la interpretación de los jeroglíficos relativos á dichos sucesos.

Como resultado de mis trabajos doy, pues, á luz este opúsculo, conteniendo las materias siguientes: Primera, una exposición sobre el origen de las tribus nahoas y su paso por Sinaloa para el Valle de México. Segunda, ligeras nociones sobre los dos idiomas indígenas principales de dicho Estado, que son el mexicano y el cahita; procurando emplear, como ejemplos para el primero, algunos de aquellos nombres de lugar que aún no se habían interpretado debidamente. Tercera, la nomenclatura de los lugares de procedencia indígena en el orden de las divisiones políticas á que corresponden; la de las palabras que de los mismos idiomas se han adoptado en el trato vulgar, con sus significaciones, como las de la anterior; y un registro alfabético de todas ellas, para que puedan hallarse en la obra más fácilmente.

No tengo pretensiones de éxito literario ni científico, sino sólo contribuir con mi grano de arena, por exíguo que sea, al estudio y dilucidación de las cuestiones que discuten los sabios acerca de los puntos indicados, y á dar á conocer á Sinaloa también bajo el punto de vista de su geografía indígena.

EXPOSICION

sobre el origen de las tribus nahoas y su tránsito por el territorio de Sinaloa para el Valle de México.

LUGAR DE ORIGEN: LA ATLÁNTIDA: INTERPRETACIÓN DEL JEROGLÍFICO RESPECTIVO.

El origen de los primeros pobladores de América se pierde en la noche de los tiempos, y es una cuestión histórica muy discutida, sobre la cual no ha recaido todavía el acuerdo definitivo de los sabios. Por unos es atribuido á inmigraciones asiáticas á través del estrecho de Behring, donde tanto se aproximan las costas de Asia

y América; por otros á viajes de cartagineses en el Atlántico y á barcos impelidos por las tempestades en dicho mar y en el Pacífico; y por varios, á la facilidad de las comunicaciones provenientes de la presunta unión de los continentes de Europa y Africa con el de América por medio de la misteriosa Atlántida, isla inmensa que servía como de puente entre ellos, y que desapareció por debajo de las aguas, dejando su nombre al mar que vino á ocupar su asiento.

Quizá todo eso pudo haber sucedido, pues ninguno de los dichos medios de comunicación excluye al otro; antes bien, ellos en su conjunto confluyen á demostrar, que en los tiempos prehistóricos, cuya oscuridad no han podido aclarar todavía las investigaciones humanas, esas inmigraciones deben haber sido múltiples, en épocas distintas y por causas diversas, siendo así como se han de haber introducido en el continente americano las variadísimas razas que lo pueblan; y esto sin contar con las que se forman por la mezcla de unas con otras, y por las modificaciones que en sus rasgos característicos se producen, introducidas en el organismo humano por el clima, las condiciones geográficas y demás circunstancias especiales que sirven de factor á su desarrollo.

Sin embargo de esto, hay que convenir en que la comunicación amplia y fácil por la Atlántida es la que explica más satisfactoriamente las abundantes inmigraciones que debieron surtir de tan diversos pobladores á América; y además la existencia de esa isla, hoy desaparecida, y que por mucho tiempo se tuvo como creación fantástica de Platón, surge ya, de las lucubraciones de la ciencia, con la pretensión de erigirse en un hecho real, sirviendo de aclaración á hechos geológicos indisputables, y á la interpretación de ciertos jeroglíficos y etimologías de que luego me ocuparé.

Entre las razas que poblaron nuestro continente, una de las más notables fué la nahoa, que según la opinión del Lic. D. Alfredo Chavero, eruditísimo historiador mexicano, procede del Oriente, y avanzando desde la Atlántida hasta encontrar las grandes llanuras del Pacífico entre los grados 35 y 45 de latitud Norte, se extendió después por la costa hacia el Sur, penetrando en los territorios actuales de Sonora y Sinaloa, y fué á fundar en el Valle de México los imperios más civilizados y poderosos de la antigua América. Las relaciones que dicho autor encuentra entre la Atlántida y la raza nahoa, consignadas en el tomo primero de la historia de

«México á través de los Siglos,» página 72, son las siguientes:

«Según el relato de Platón, la ciudad principal de aquel continente sumergido estaba construida sobre un lago; era paludeana, y es notable que los nahoas buscaban de preferencia los lagos para establecerse: conocemos por lo menos las siguientes ciudades lacustres: Aztlán, Mexcalla, Pátzcuaro, Texcoco, Chalco, Tzompanco, Chapultepec, Atzcaputzalco y México, grandes centros ó estancias importantes de civilización nahoa. El idioma poco nos puede decir á este propósito, y sin embargo llama la atención la última Thule del trágico latino, que parece que Islandia fué otra Tula, y que no faltan nombres de ciudades con la misma raíz, como Toulon y Toulouse en Francia, y Tolosa y Toledo en España. El mismo Platón nos conserva el nombre de una ciudad de la Atlántida, y una sola voz del idioma atlante que tiene gran relación con la palabra *chalchihuitl*, que en nahoa quiere decir piedra preciosa, y que acaso puede ser clave preciosa para la cuestión. Tenemos en las tradiciones teogónicas del Africa, que Hermes, el dios del comercio, es hijo de Atlas y de Maya: Atlas, montaña que está en África, es representante de la raza de esa región, y Maya es la raza de Yucatán, la raza americana. El vascuence no tiene relación ninguna con las lenguas europeas, y sí tiene muchas con las americanas, y especialmente con el nahoa; y es de notarse que los vascongados sostienen que son el pueblo más viejo de la Iberia. En aritmética la combinación nahoa del 4 y el 20 se encuentra en los vascos, y como recuerdo en la edad de 4 veintes de los irlandeses, y en el 80 de los franceses, que sin duda lo recibieron de los celtas y estos de pueblos más antiguos.»

«Las relaciones entre vascos y nahoas son probables; parece que son los atlantes que se extendieron al Occidente en lo que hoy es el Nuevo Mundo, y ocuparon el Oriente de la Atlántida con el nombre de iberos. Llegaron allí sin duda hasta lo que es hoy la Rusia, pues en ella se encuentra una Tula, y fueron detenidos por los etruscos, que es el hecho recordado por Platón: son los hiperbóreos de Theopompo, la población que, según las tradiciones célticas, fué obligada por la mar á abandonar sus islas lejanas y establecerse en lo que después fué Galia. En nuestro continente avanzaron hasta encontrar las grandes llanuras del Pacífico entre los grados 35 y 45. Extendiéronse todavía al Norte empujando á la raza mono-

silábica; pero la época glacial los obligó á buscar el rumbo del Sur, y es probable que, siguiendo siempre la costa del Pacífico, llegaron hasta el Perú, en cuya raza inca encontramos parentesco con los nahoa.»

A lo dicho por el sabio escritor añadiré, que Atlántida es evidente que tiene etimología nahoa, procediendo de *atlatlan*, palabra compuesta de *atlatl*, reduplicación ó plural de *atl*, agua, y de la posposición *tlan*, y significando «junto á las aguas ó al mar.» Para traducir en estos términos la referida palabra, me fundo en que *atl* significa de una manera general el agua en todas sus formas, como se ve en el diccionario de Molina, entre otras, en las palabras: *hueiatl*, compuesta de *huei* y *atl*, mucha agua, el mar; *ilhuicatl*, de *ilhuica* y *atl*, agua del cielo, el mar; *atentli*, de *atl* y *tentli*, orilla del agua ó del mar; *ateputzco niauh*, de *atl*, *teputztli* y *niauh*, ir de la otra parte del agua ó del mar; y en que *atlan* expresa más remarcadamente el mar, como se observa en las palabras: *ahuecatlan*, de *ahuic* y *atlan*, alta mar; *atlan temictiani*, corsario, matador en el mar; y en *atlan tepehua*, alijar navío, arrojar algunas cosas en el mar. De consiguiente la palabra *atlatlan*, que se reviste de una forma tan expresiva como es la reduplicación, indica aún más enfáticamente la abundancia de las aguas, que en el azteca se traduce por el mar.

Pero llamaré la atención sobre otra coincidencia todavía más notable, y que viene á corroborar la etimología y significación referidas. Cerca de la ciudad de Culiacán, que fué lugar de tránsito para las tribus de raza nahoa, existe el puerto de Altata, nombre cuya procedencia más racional es también *Atlatlan*, compuesto de *atlatl*, reduplicación de *atl*, y de la posposición *tlan*, lo cual da el mismo significado de «lugar cerca de las aguas ó del mar,» que está enteramente conforme con la realidad de la ubicación. Y lo que acentúa más la singularidad de este caso, es la afición que esas tribus tenían á recordar los nombres de sus antiguas estancias, afijándolos á las nuevas por donde pasaban, como sucedió en el mencionado Altata, en Tlapallanconco, Tula, Colhuacán de México y otras poblaciones, de que volveré á hacer mérito más adelante.

La conjetura racionalísima, fundada en coincidencias etimológicas sorprendentes, de que la raza nahoa procede originariamente de la Atlántida ó Atlatlán, esto es, de una población ó país cerca-

no á las aguas del mar, llamado así por esta causa, se convierte casi en una verdad palpable, si se apoya en la interpretación que con toda naturalidad y fuera de toda idea preconcebida se puede dar al jeroglífico con que principia la narración del viaje de los aztecas y consta en la que se llama Tira del Museo, porque esa forma afecta el que se conserva en dicho establecimiento. El punto de partida del viaje se expresa allí por una isla, pues se representa por un espacio rodeado de agua, con una pirámide escalonada enmedio, y tres *calli* ó casas agrupadas á cada lado, signo de poblaciones, estando las familias ó tribus figuradas por dichas seis *calli*, y por las dos personas, marido y mujer, pintadas al calce de los referidos signos, los cuales hacen otra *calli* ó familia. Esta tiene por nombre el designado arriba de la pirámide, que es el del país, trasmitido á toda la nación y á su jefe; en comprobación de lo cual puede verse el propio signo representando en la persona de éste á dicha familia durante el curso de la narración hierática, hasta que ella cambió de nombre, como se referirá más adelante. La mujer se llamaba Chimalma, según se deduce del signo á ella adherido; y tanto la misma como el hombre que lleva el signo de Atlatlán, se ven después marcados con sus respectivos jeroglíficos en el curso de las peregrinaciones aztecas, lo que prueba que sus nombres no eran propios, sino los de las dignidades que dichos personajes representaban.

De paso haré una observación, y es, que el nombre de esa mujer era reverenciado seguramente por tradición entre los indígenas del Gila, pues cuando algunas partidas de Cocomaricopas solían venir de aquel río al interior de la República, pasando por Sinaloa, el autor de esta obra veía que hacían por la mañana y por la tarde en su campamento, arco al brazo y cantando, las plegarias que acostumbraban en su idioma, en las que se les oía repetir con frecuencia la palabra Chimalma.

El jeroglífico puesto arriba de la pirámide, que nada autoriza á suponer sea el nombre de una divinidad allí adorada, puesto que no se ve encima de aquella templo alguno, y menos es de creer que sea el nombre de Huitzilopochtli, como alguien ha querido decir, el cual para quitar dudas aparece en seguida de la isla figurado especialmente por el *huitzitzilin* ó colibrí que lo representa, ese jeroglífico, repito, sólo contiene el nombre de la nación ó raza que

se rodea de la pirámide aludida, como se va á ver acto continuo. El está compuesto del signo *atl*, agua, y de otro adjunto, que todo podrá ser menos el de *acatl*, caña, como se ha pretendido también, si no es que se tomasen arbitrariamente del signo *atl*, las ondas que figuran el agua, para construir las hojas del *acatl*. El signo que acompaña al del agua, no es otro que el de *atlatl*, una arma arrojadiza, especie de dardo, que junto con el primero, da fonéticamente el nombre del país, pues formado *atlatlatl* de la manera expresada, y poniendo *n* en lugar de la última *tl*, para integrar la posposición ubicativa *tlan*, queda *Atlatlán*, lugar de origen de los *atlatecas*, ó bien *aztatecas*, como son llamados en ciertos anales antiguos.[1]

La conversión de la *tl* en *z* no es irregular, cuando la palabra entra en composición ó de algún modo se altera, como sucede en los siguientes nombres geográficos del Estado de Sinaloa: *Chiquihuiztita*, que significa lugar abundante en canastos, procedente de *chiquihuitl; Tecuciapa*, río grande ó principal, de *tecutli* y *apan; Tapaquiahuiz*, lugar de aguas-nieves, de *tlapaquiahuitl:* como sucede también en *Ayacaztepec*, lugar de Oaxaca, que significa cerro al extremo del agua ó de la laguna, compuesta de *atl* agua, *yacatl*, nariz ó punta, y *tepec*, cerro: y como se ve en *meztallotl*, cogollo blanco de maguey, cuya primera sílaba es *metl;* en *amatzcalli*, almeja, compuesta de *amatl* y *calli;* y en *quachicpalli*, almohada, compuesta de *quaill*, cabeza, é *icpalli*, asiento. Y menos impropio pudiera eso parecer cuando se trata de una alteración, verificada desde tiempos remotísimos, como sucede con Atlatlán en *Altatlán*, *Aztatlán* ó *Aztlán*, nombres los dos últimos de una significación aparente más común y de una pronunciación similar y más fácil, que es la trasformación á que todos los idiomas propenden y que realizan con el trascurso de los siglos.

Otra prueba más de lo que llevo dicho es, que á pesar de que la denominación de Aztlán ó Aztatlán es universalmente admitida como la propia del lugar de origen de la raza nahoa, nunca se ha visto figurar una garza, significación de aquellos nombres, en los jeroglíficos en que aparece consignado el comienzo de su peregrinación: y esto se explica muy sencillamente, pues á mi juicio no hay tal Aztatlán, sino Atlatlán, compuesto de los elementos foné-

1 Lámina 1ª: Principio del viaje de los aztecas.

ticos que se han expresado, y con una significación perfectamente adecuada á la cosa que se quería representar, corrompiéndose el nombre con el trascurso de los tiempos, en gracia á su mayor fluidez y eufonismo.

Tres observaciones son aquí muy oportunas. Primera: que el jeroglífico de que acabo de ocuparme, no representa el principio de un viaje, sino de los viajes de los nahoas, pues desde la Atlántida hicieron su peregrinación en varias etapas y por espacio de muchos siglos. Segunda: que á todas las familias peregrinantes era común el nombre de atlatecas ó aztecas, aunque á una sola de ellas, la de mayor representación en la historia, y autora de los mismos jeroglíficos, se dió con más especialidad, nombre que ésta cambió después en el de mexicanos, cuando se separó de las otras. Tercera: que como la peregrinación á que se refiere el principio del jeroglífico, fué la primera de todas, de la que por lo tanto debieron los aztecas conservar menos recuerdos por la gran distancia de los tiempos, ésta es la razón por qué en él aparece solamente consignado el punto de partida Atlatlán, y el punto de parada más importante para ellos, Hueicolhuacán, el Culiacán de Humaya donde se fundó su teogonía, y en cierto modo su nacionalidad independiente, su agrupación al rededor del ara de un dios que los guiaba y regía con sus oráculos. Nótese bien, que ambos puntos no aparecen entre sí ligados más que por medio de huellas humanas, que indican tránsito, pero no la duración del tiempo en él impendido. Es verdad que al lado del cerro torcido con que se significa Hueicolhuacán, se ve el signo cronológico *ce tecpatl*, mas éste expresa el año de la llegada á dicho punto, no el de la salida del primero, y mucho menos el intervalo del tiempo gastado en el viaje del uno al otro.

Los aztecas, en el sentido lato que he explicado á esta denominación, también se llamaban nahuatlacas, ó sencillamente nahoas. El nombre gentilicio *nahuatlacatl* ó *nahuatl* produce el geográfico *Nahuatitlán* ó *Nahuatlán*, país de los nahoas, que se compone de *nahui*, cuatro, *atl*, agua, y de la posposición *tlan*, significando «entre cuatro aguas ó mares,» lo que no podía dejar de ser así, tratándose de una isla, y más si ésta tenía por los cuatro vientos mares de notable importancia. Quizá dicha significación sea la clave para descifrar el jeroglífico de Mr. Aubin, representando el punto de partida de la peregrinación azteca por una isla de figura cuadri-

forme, con cuatro casas dispersas y un cerro entre ellas, expresión de otros tantos pueblos ó naciones habitadoras de esa tierra. Lo cierto es que, según se admite generalmente, las tribus atlatecas eran de origen nahoa; que Nahuatlán, entre cuatro mares, expresa una isla; que Atlatlán, cerca del mar, indica una ciudad ó comarca marítima, la que tal vez por su importancia llegó á dar á toda aquella su nombre; y que trasmitido éste hasta nosotros por tradiciones conservadas en Grecia, quedó generalmente convertido en Atlántida, ó país de los atlántidas, patronímico de forma griega, que significa hijos ó descendientes de Atlantla ó Atlatlán.[1]

LOS NAHOAS SUBEN Á LAS ESTEPAS DE NORTE-AMÉRICA.

Pero volvamos sobre la materia que dejamos pendiente. Si los nahoas procedían de la Atlántida, y se vieron estrechados á abandonarla por el trastorno geológico que la hundió debajo de las olas, era natural que buscasen refugio en otras tierras. Una parte de los que se salvaron frente á Europa, hacia el Oriente, probablemente fueron á guarecerse en el Norte de España, donde se halla el pueblo vasco, que se reputa por el más antiguo de la Iberia, y cuyo idioma se dice no tener relación alguna con los demás de dicho continente, y sí con los de América, especialmente con el nahoa. Y por otra parte, los habitadores de la costa occidental de la isla, debieron navegar hacia el vecino litoral de las Carolinas y de Georgia, en los Estados Unidos, donde aparecen también huellas etnográficas del mismo idioma: como es *Axacán*, citado por el padre Alegre en el capítulo 1º de su Historia de la Compañía de Jesús, y *Atlanta*, que es hoy capital del último de los Estados mencionados. El primero, que es el nombre de una provincia que hacía parte de la Georgia y de la Virginia en las antiguas colonias inglesas, nombre también de un pueblo antiguo de México, viene de *atzaqua*, encerrar ó contener el agua, significando alberca ó presa, y de la posposición *can;* y el segundo se desprende fácilmente de *Atlanta* ó *Atlatlán*, que ya he dicho que es el originario de la Atlántida.

En seguida debieron atravesar el actual Territorio Indiano, en los mismos Estados Unidos, y subir por las estepas escalonadas de esta parte del continente americano, siguiendo poco más ó menos

1 Lámina 1ª: Aztlán: *Códice Aubin.*

los mismos paralelos de latitud correspondientes al lugar de su salida, pues eran inclinados á llevar en sus viajes una dirección sistemática, de la que no se distraían sin motivos poderosos, y así arribaron á las tierras más altas de ese país, como si todavía se encontrasen dominados del temor de ser sorprendidos por los furores del mar, que se había tragado un territorio tan extenso como era el de su primitiva procedencia.

Probable es que, inducidos por su grande afición á vivir cerca de los grandes depósitos de agua, hayan ido á parar á los lagos Utah y Salado, el último de los cuales tiene varias islas, en las que pudieran construir poblaciones seguras. Y á la verdad, si la Atlántida no era su punto de origen, figurado en los jeroglíficos por un hombre en una canoa, navegando de una isla en dirección al continente, como los datos antedichos conducen á demostrarlo, no parece que ese punto debiera colocarse en otra parte más congruente que en el último de los lagos referidos, pues en la zona del continente americano, comprendida entre los grados de latitud ya citados, no hay otro, á lo que sé, cuya situación reuna las circunstancias que indican las tradiciones.

Para fundar la probabilidad de este aserto, no hay necesidad de buscar en el terreno el nombre de Aztlán, que, si existió en esta forma, debe haberse perdido ó adulterado profundamente con la emigración de las tribus nahoas hacia el Sur; emigración en masa como solían hacerla los pueblos de la antigüedad, los que si algo dejaban en el territorio abandonado, era comunmente barrido por los que les sucedían en su posesión, borrándose luego el recuerdo de los nombres de lugar, que eran sustituidos con otros de idioma diferente. En el particular de que nos ocupamos, son autoridad más atendible las tradiciones, puesto que constituyen un testimonio más persistente. Ellas refieren que los nahoas vinieron á poblar las orillas de los ríos Gila y Colorado desde regiones más septentrionales, y el lago Salado está en esa posición respecto de dichos ríos, hallándose precisamente al Norte de la que con toda certidumbre fué posteriormente mansión de las referidas tribus.

El capitán Mateo Mange, en la relación de los viajes del padre Eusebio Francisco Kino y otros misioneros al descubrimiento de los mencionados ríos, escrita por él como cronista y jefe militar de las expediciones, y publicada en 1856 en el tomo 1º de los Docu-

mentos para la historia de México, cuarta serie, corriendo de la página 226 á la 402, hace frecuente mención de las tradiciones conservadas entre los indios que habitan las márgenes de aquellos, acerca de las razas que poblaron el valle de México, y en la página 281, que cae bajo el capítulo 5º, dice: «Tomando un refresco y dulces en la junta (habla de la del Gila con uno de sus confluentes), declinamos al Poniente por la vega del río abajo, y á tres leguas dormimos en sus márgenes,.......... y de la otra banda, nos dijeron los que nos acompañaban, hay varios edificios antiguos de casas grandes que se conjetura las hizo la nación mexicana *cuando salió del Norte.*» En la página 283 refiere, que «dijeron los guías que á distancia de una jornada hay otros varios edificios de la misma fábrica hacia el Norte, y de la otra banda del río en otro arroyo que viene á juntarse con éste que llaman Verde, y que *las fabricaron unas gentes que vinieron de la región del Norte.*»

El Sr. Orozco y Berra, en su Geografía de las lenguas, cita al padre Sedelmair en unos párrafos, que en sustancia dicen lo mismo que el cronista Mange; y también al general D. Pedro García Conde, que en su Ensayo estadístico sobre el Estado de Chihuahua, 1842, dice que la primera mansión de los aztecas fué cerca del lago de Teguyo (*tecuyotl*, señorío,) al Sur de la ciudad de Quivira, *antes de ir á sentarse en el Gila.*

Sería un esfuerzo inútil de erudición hacer aquí mérito de las bien conocidas opiniones de muchos historiadores, que fundándose en la tradición, en las escrituras jeroglíficas y en las crónicas antiguas, colocan el origen de la raza nahoa más al Norte de las Casas-Grandes del Gila, ya de una manera clara y terminante, ya algo equívoca, pero apuntando casi siempre en esa misma dirección. Sólo añadiré, que la tradición trasmitida por Pantecal, señor de Tzapotzingo, cerca del pueblo de Jalisco, según se lee en la Historia de Nueva Galicia escrita por el Sr. Mota Padilla, refiere que *de lo más interno del Norte*, de una provincia llamada Aztatlán, salieron varias familias en dos diversos tiempos, y entraron por el Nuevo México, Cíbola, Sonora, etc. Según el padre Frejes, en su Historia de la conquista de Jalisco, la referida tradición era que las familias emigrantes habían venido *de lo más interno del Norte*, y poblaron la Quivira, Sonora, Sinaloa, etc. Ahora bien, si ellas entraron por Nuevo México y Sonora, cuyos territorios en aquel

tiempo se extendían al Norte sin límite conocido, luego venían de más allá con rumbo al Sur, y ese más allá debía quedar, según todas las probabilidades, en el Lago Salado ó en las comarcas adyacentes. Es de llamar la atención que cuarenta leguas, con poca diferencia, al Poniente del Lago Salado, se halla un lugar llamado *Tulasco*, y cosa de ochenta más adelante se halla *Tule;* nombres de origen nahoa, que demuestran que hasta allí avanzaron algunas de las familias prófugas del Oriente.

SE SITUAN EN EL GILA.

Dejando este punto histórico acerca de la primera mansión de los nahoas después de su salida del Oriente, que sólo puede discutirse por presunciones, aunque vehementes, sigamos á los peregrinantes á su segunda estancia, que nos es más conocida por las construcciones que en ella dejaron, y por los demás medios de averiguación que nos la han hecho de ubicación indubitable.

Desde luego puede decirse que los toltecas, que parece eran los que ocupaban en el Norte una posición más occidental, al bajar hacia el Sur, aproximándose á la costa del Pacífico, debieron pasar por el lago Tulares, sito entre las ciudades modernas de San Francisco y los Angeles, en la Alta California. A propósito ocurre preguntar aquí: ¿acaso á orillas de este lago sería donde se hallaba la antigua Tollan, en recuerdo de la cual los toltecas pusieron el mismo nombre á la que fundaron en el que es hoy Estado de Hidalgo? No es posible afirmarlo; pero sí puede tenerse en cuenta, que *tule* no es palabra de origen español, ni inglés, que son los idiomas que se han hablado allí sucesivamente desde la conquista, ni al parecer es de otra lengua que del nahoa; y de consiguiente las palabras *Tulares*, *Tollan* y *Tula* mejor vienen de *tollin*, tule, especie de junco que dió nombre á la primera Tollan, no á la moderna Tula en el Estado de Hidalgo, que no produciendo esa planta en sus tierras, lo lleva solamente en memoria de la otra.

Esa familia, que había avanzado más al Occidente que las otras, prosiguiendo su camino al Sur, llegó entonces hasta la confluencia de los ríos Colorado y Gila, el último de los cuales fué ocupado al propio tiempo por las demás familias nahoas, y cuyo nombre, uno de los rarísimos de lugar que allí han quedado de etimología

azteca, acusa con claridad su procedencia, pues viene de *Xilla*, compuesto de *xilotl*, quitada *otl*, y de la partícula abundancial *tla* ó *la*, significando país abundante en jilotes, fértil, ó quizá uno en que se usaba mucho comer en tal estado las mazorcas de maíz.

En la vecindad de esa confluencia, pero sin saberse la situación precisa, fundó dicha familia la famosa *Tlapallan*, que por entonces fué su asiento principal y definitivo, y en opinión de algunos la capital de toda la nación; aunque yo infiero que si tal hubiera sido, nos habría dejado las huellas de su importancia, mejor que Casas-Grandes y otros lugares, cuyas ruinas se ven esparcidas más arriba en las riberas de dicho río. La referida ciudad, denominada también Huehuetlapallan, en contraposición á Tlapallanconco, ó Tlapallan la menor, que los toltecas fundaron después en el primer descanso de su posterior y última peregrinación, debió su nombre á las circunstancias de la localidad en que fué establecida. Tlapallan significa «lugar cerca de la tierra colorada,» y efectivamente de ese color es, según dicen, la de la comarca en que se unen el Gila y el Colorado, el último de los cuales, así como el Mar Bermejo adonde lleva sus aguas ferruginosas, tienen por tal motivo las referidas denominaciones.

Consta por la historia, que la familia tolteca fué la que, al reemprender muchos siglos después su peregrinación del Gila al Anáhuac, siguió el camino de las costas de Sonora y Sinaloa, y esto confirma la posición que yo le he venido asignando en su tránsito desde las regiones del Norte hasta Huehuetlapallan, pues ya desde aquí no hizo ella más que escurrirse por las orillas del golfo de Cortés, y seguir su ruta hasta subir á las tierras altas de México, fundando en ellas á Tula y á Texcoco.

Si la posición de los toltecas puede determinarse con aproximación en las comarcas vecinas á la junta de los ríos antes mencionados, no sucede lo mismo con la de las demás familias, de las que solamente puede decirse que se hallaban alojadas sobre las márgenes del Gila, pues en todo su curso, desde la junta de aquellos hasta cerca del origen de éste, se ven de distancia en distancia ruinas de edificios antiguos, con otros vestigios de la ocupación del territorio por una raza relativamente civilizada. Y quizá no sería muy aventurado afirmar que á lo largo del expresado río se encontraban tendidas las famosas siete ciudades, tan buscadas en

tiempo de los descubrimientos de los países del Norte, que yo traduzco por siete pueblos, centros de otras tantas tribus, y que debían formar un cuerpo nacional homogéneo, no sólo por la identidad de origen, idioma y costumbres de sus habitantes, á pesar de hallarse distribuidos en siete parcialidades, sino también por la calidad similar de las regiones que escogían para vivir, siempre á orillas de un río ó lago.

Tal sucede todavía en la actualidad con la tribu yaqui, congénere de la nahoa, que vive distribuida en los siete pueblos *Cócorit*, *Bácum*, *Tórim*, *Bícam*, *Pótam*, *Raum* y *Huíribis*, sentados en ambas márgenes del río de su nombre, en la parte cercana á la costa, sin contar con el de *Belén*, que fué de fundación española, ni con *Cumuripa*, que por estar distante once leguas río arriba de los pueblos mencionados, no parece pertenecer á ese grupo, sino haber sido una colonia desprendida de ellos: lo mismo sucede con la tribu mayo, de la propia procedencia, que vive en los siete pueblos de *Macoyahui*, *Conicari*, *Camóa*, *Tesia*, *Nabojóa*, *Cuirimpo* y *Echojóa*, no contando á los de *Santa-Cruz* y *San Pedro*, porque no fueron de fundación indígena, como se comprende por sus nombres: é igual coincidencia se observa también en los pueblos antiguos de indígenas, situados río abajo de Culiacán, que son *Bachigualato*, *Aguaruto*, *Culiacancito* (antiguo Colhuacán, que probablemente debió ser, antes de la invasión de las tribus nahoas, conocido con algún nombre cahita), *San Pedro* (antes Comoloto), *Nabolato*, *Bachimeto* y *Otameto*. Parece que era costumbre de los nahoas y de sus congéneres darse una organización septenaria, donde quiera que formaban una agrupación nacional independiente, y que ella obedecía á un recuerdo de su modo de ser en su patria primitiva.

En la carta del Padre Bartolomé Sánchez al Padre prior Juan Antonio Baltazar, fecha 6 de Marzo de 1757, que corre impresa á la página 88 de los Documentos para la historia de México, cuarta serie, tomo primero, se dice á este propósito lo siguiente: «Desde este paraje de Todos Santos (que es cerca de donde el río Gila nace en la Sierra de Mogollón), empiezan á verse ruinas de edificios antiguos, con patios cuadrados y otros vestigios de loza de jarros, ollas y tiestos con variedad de colores, y advertí también palpablemente, por el terreno que conducían la acequia para la

agua que serviría á sus sementeras en el dicho bastantemente explayado sitio, capaz de una buena villa ó misión, si llegara el caso de reducirse esta belicosa nación apache; en el paraje de la Casita, río abajo al Poniente, hay otro semejante, y ví también tan fatales ruinas; habrá diez leguas de distancia, y *me persuado que desde aquí hasta la Pimería* (los pimas vivían cerca de la unión de los ríos Gila y Colorado), *estarían fabricadas las siete ciudades de que hay alguna noticia.*»

Mota Padilla, en su Historia de la Nueva-Galicia, refiriéndose al viaje que D. Francisco Vázquez Coronado hizo al Norte en 1540 en busca de las siete ciudades, dice que llegaron las tropas de este general al Valle de los Corazones, diez ó doce leguas antes de tocar á la provincia de Sonora, que entonces comenzaba en el río Yaqui, y de allí «llegaron á Tzíbola, que era un pueblo dividido en dos barrios, que estaban cercados, de manera que hacían al pueblo redondo, y las casas unidas de tres y cuatro altos, cuyas puertas caían á un grande patio ó plaza, dejando en el muro una ó dos puertas para entrar y salir.» Cíbola era evidentemente un pueblo nahoa, pues lo dice su etimología, y significa lugar donde abundan los cíbolos, cierta especie de toros: además, su descripción parece que no puede convenir más que á un pueblo de los que se ven hoy arruinados en el país que baña el Gila, y que estaría habitado en tiempo de la conquista por alguna de las tribus que sucedieron á los nahoas en la ocupación de aquel territorio. Después dice el mismo historiador: «Habiéndose el general y su gente aposentado en los dichos barrios, procuró enterarse de toda la comarca, y *descubrió otros seis pueblos semejantes, que son los que debieron de dar cuerpo á la vulgaridad de las siete ciudades.*»

Pero sea lo que fuere acerca de estas ciudades del Gila, que yo traduciría por siete pueblos de tribus, ocurre aquí otra cuestión: ¿Cuál de esas poblaciones, cuyas ruinas se ven hoy esparcidas por las arenas de dicho río, sería la residencia de los aztecas? ¿Acaso aquella, que todavía hoy aparece más grande? No es fácil averiguarlo. De ninguna de ellas nos ha quedado el nombre; y si Huehuetlapallan y Cíbola son las únicas que se han salvado del olvido, en cambio se ignora su ubicación determinada, y sólo de la primera puede decirse, que fué la mansión de los que después habrían de ser llamados toltecas.

Se ha dicho por alguien, que los nahoas eran una raza, no una nacionalidad. Yo no lo creo así: ellos debieron formar una nacionalidad y una raza compactas, á lo menos desde antes y durante el tiempo de su permanencia en el Gila; y la razón es bien clara, porque si hubiesen tenido gobiernos independientes, como naciones distintas, no hubieran peregrinado en masa, ni posádose todos juntos en una misma comarca, como obedeciendo á una voluntad única y consecuente con un propósito fijo. La prueba más concluyente es, que cuando peregrinaron de nuevo, pero ya bajo la dirección de gobiernos particulares que se dieron después de la separación de las tribus, entonces poblaron regiones diversas y aun muy distantes entre sí, dando origen á diferentes nacionalidades; y sólo hasta entonces pudo decirse que los nahoas no eran una nacionalidad, sino una raza.

SU CIVILIZACIÓN SE EXTIENDE AL SUR: FORMACIÓN DE LOS IDIOMAS SONORENSES Y SINALOAS.

Una vez posesionados de las riberas del histórico río, era consiguiente que los recién llegados comenzaran á poner en ejercicio la civilización que traían desde su origen, labrando la tierra, abriendo canales para el riego, levantando los grandiosos edificios cuyos restos admiran los viajeros, y desarrollando las demás industrias que no habían olvidado en sus peregrinaciones: en suma, se acomodaron bien en su nueva y rica patria, como toda nación que se convierte en estado, creyendo establecerse allí para siempre, pues esa intención revelaban con las grandes construcciones que emprendieron, y que todavía, á pesar de su abandono, no han podido ser aniquiladas por el tiempo.

La importancia de su establecimiento y de su progreso fué trascendental á los pueblos situados al Sur, pues éste era el rumbo para donde esas gentes hacían todo su empuje; y si es verdad que vivieron en la demarcación mencionada, desde el siglo tercero antes de la éra cristiana, en que se dice que á ella arribaron, hasta el sexto de la propia éra, en que emprendieron otra peregrinación, resulta que allí estuvieron diez siglos, espacio de tiempo muy suficiente para que pudiesen introducir cambios profundísimos en el modo de ser de los pueblos comarcanos, habitados por razas primi-

tivas, tanto más débiles cuanto más ignorantes y aisladas, ya influyendo lentamente en su idioma y en sus costumbres por medio de una civilización más adelantada, ya violentamente por medio de invasiones armadas, ya por los mil otros medios que conducen á la modificación de las nacionalidades y de sus gobiernos. Mucho menos tiempo bastó á los mexicanos, rama desprendida de ese tronco, para llevar sus armas, su influencia, su idioma y su cultura desde el lago en que fundaron á Tenochtitlán, hasta Soconusco y Tehuantepec por un lado, hasta la Huasteca y los confines de Michoacán por los otros.

El poderío é influjo del nuevo estado se hizo sentir á muy larga distancia, y no se limitó á la zona situada entre el golfo de Cortés y la Sierra-Madre, en que por los impulsos de su expansión parecía que iba á desarrollarse, sino que se desbordó por las montañas sobre los territorios vecinos. Entonces han de haber desaparecido, barridas por la conquista ó trasformadas por el predominio y la ilustración del Norte, varias tribus independientes en Sonora y Sinaloa, cuyo multiplicado número acusaba aislamiento y barbarie, y se han de haber levantado fuertes imperios, como lo revelan las extensas demarcaciones en cada una de las cuales se hablaba una misma lengua. Y durante ese mismo período histórico se han de haber formado los idiomas ópata y pima en Sonora, el tarahumar en la parte occidental de Chihuahua, el guazapares, el varogio y el tubar en la parte superior del río del Fuerte, el tepehuán en el linde occidental de Durango, y el cahita en todo el territorio en que se extendía la antigua provincia de Sinaloa; todos los cuales deben su actual estructura á la infiltración del náhuatl, del que tomaron algo de la forma, riqueza y suavidad que lo distinguen y que faltaban á los pobres y duros idiomas primitivos, pues está averiguado que aquellos en su estado presente tienen un inmediato parentesco y suma analogía con éste.

El cahita que, como he dicho, era el idioma de la antigua provincia de Sinaloa, que por consiguiente se usaba desde el río Yaqui hasta el de Mocorito, y aun llegó á extenderse hasta el de Culiacán, puesto que en este distrito existen varios lugares con nombres de esa procedencia, fué el último que se formó hacia el Sur por la influencia ya lejana de la raza que dominaba desde el Gila; y por esó se observa, que si bien la nomenclatura geográfica antigua perte-

nece invariablemente á esa lengua en los ríos Yaqui y Mayo, sobre la zona donde habitan las tribus que llevan esas mismas denominaciones, pero desde el río del Fuerte, conforme se avanza con el rumbo indicado, se van progresivamente mezclando los nombres cahitas con otros de origen diferente, lo que debe atribuirse á que desde este río hasta el de Mocorito la referida influencia no fué completa, iba ya disminuyendo por la distancia ó por otras causas, y no fué bastante para originar el cambio total de los nombres de lugar. La prueba está en que las tribus en esta demarcación no sufrieron grandes trastornos políticos, puesto que fueron encontradas todavía por los conquistadores en tan gran número, que no revelaban tener gobiernos medianamente regularizados.

Así, por ejemplo, en la parte superior del río del Fuerte, correspondiente al Estado de Sinaloa, habitaban los huites, zóes y baimenas, que tenían lenguas particulares hace tiempo ya extinguidas; en la parte media los sinaloas, tehuecos y zuaques, que hablaban el cahita y eran los más numerosos; en la parte baja y en las comarcas adyacentes, los ahomes, bacorehuis, batucaris y comoporis que hablaban el bacorehui, perdido también, pues no se oye hablar de él. En el río de Ocoroni estaba la tribu del mismo nombre, con su idioma especial ya desaparecido. En el de Sinaloa, hacia el mar, residían los guazaves que hablaban el bacorehui; más arriba los nios, con su idioma especial perdido; después los bamoas, procedentes de los pimas, introducidos allí con su idioma después de la conquista; en la parte superior los ohueras, cahuimetos y chicoratos, etc., cuyos idiomas también han desaparecido. Y en el río de Mocorito, la puebla de ese nombre, que probablemente tuvo asimismo su idioma especial, que hoy no aparece. Claramente se ve, por lo dicho, el número crecido de tribus, con sus idiomas particulares, que aún no habían sido refundidos en el cahita, y se advierte la manera como éste avanzaba por el centro de la comarca, como si fuera una cuña que trataba de introducirse entre los otros, á los cuales, sin embargo, dejó profundamente afectados de sus caracteres distintivos, según se comprueba con los nombres geográficos que de ellos nos han quedado.

De lo expuesto se colige, que los nahoas no impusieron su idioma en Sonora y la antigua Sinaloa, pero llegaron á modificar los de estas comarcas, ocasionando la formación de lenguas congéne

res con la suya. También se infiere, que si acaso ellos invadieron y dominaron alguna vez por la fuerza dichos países, no pudieron conservarlos, ni se asimilaron las naciones que los poblaban, lo que á mayor abundamiento se patentiza con el hecho de que los toltecas, cuando emigraron al Sur, tuvieron que abrirse paso con las armas por entre esos pueblos.

Si la oleada de las invasiones y del poderío material y moral de los nahoas sólo llegó hasta el río de Mocorito, ó aun hasta el de Culiacán, es oportuno preguntar: ¿qué otras naciones poblarían entonces la tierra, desde allí para el Sur del actual Estado de Sinaloa? No hay datos para responder á esta pregunta, ni sé que alguien se haya ocupado de satisfacerla; y yo puedo aventurar solamente un parecer, fundado en una inducción. Si el país hubiera estado ocupado por pueblos de alguna importancia, conservaría algunos vestigios, principalmente etnográficos, de esa ocupación; pero no sucede así, y esto me hace presumir que debió estar poblado por tribus salvajes, á las cuales aún no había alcanzado la luz de la civilización que asomaba por el Norte. Ellas, sin embargo, pronto deberían percibirla, conducida directamente por los mismos nahoas, en sus próximas peregrinaciones y tránsito por dicha región.

DISPERSIÓN DE LAS TRIBUS: LOS AZTECAS Y CONCHOS SE DIRIGEN AL ORIENTE.

Efectivamente, en el siglo sexto de la éra cristiana, se conmovió la Eptápolis del Gila, de tal manera, que con el sacudimiento se produjo la dispersión de las tribus ó familias que la componían, y el abandono completo de aquellas tierras, para ir en busca de otras donde posarse. El motivo de este extraordinario suceso no es conocido con toda certidumbre. Según algunos historiadores, fué la guerra civil; pero no es racional admitir que ésta haya sido el único móvil, porque si el partido vencido se vió por eso obligado á emigrar, debió el vencedor quedar poseyendo la tierra, siendo así que es notorio que la emigración fué completa. Pudo haber allí, efectivamente, guerra de esa clase, pero sería mucho antes de la dispersión, y sobre todo, no sería ella el motivo determinante de ésta.

Mejor debe buscarse la causa en las guerras traidas por enemi-

gos de afuera. La relación ya citada del capitán Mateo Mange, en la página 283, cuenta que los indios, que guiaron á los misioneros en una de sus excursiones á Casas-Grandes del Gila, dijeron, refiriéndose á las gentes venidas del Norte y constructoras de dichos edificios, «que por las sangrientas guerras que les daban los apaches y veinte naciones con ellos confederadas, muriendo muchos de una y otra parte, despoblaron, y parte de ellos por disgusto se dividieron y volvieron para el Norte, de donde años antes habían salido, y los más hacia el Oriente y Sur.» La tradición recogida por los padres jesuitas en el terreno mismo de los sucesos, es á mi juicio más creible y digna de fe, que la razón incongruente de la guerra civil.

La emigración comenzó en el año de 544, según el Sr. Orozco y Berra, cuyo cómputo sigo, por considerarlo más conforme con las opiniones que después deberé desarrollar, aunque atreviéndome á hacerle alguna modificación. Y ella se verificaría ó no simultáneamente en dicho año, pero lo cierto es que al fin se llevó á efecto, pues no parece haber quedado ningún nahoa sobre el terreno, y si quedaron algunos, de seguro fueron exterminados por sus enemigos. Los pimas y otras tribus bárbaras, que hasta hace poco tiempo vagaban todavía por las orillas del río, no son descendientes de los emigrantes, sino sus sucesores en la ocupación del suelo abandonado. Si fueran sus descendientes, hubieran conservado la lengua patria, como la han conservado los pueblos del Sur del Estado de Sinaloa; y sobre todo, no hubieran olvidado ó alterado tan por completo los nombres de los lugares donde vivierón sus ascendientes. Pero ha sucedido todo al contrario; no hay allí huellas notables del idioma nahoa, ni de los nombres de lugar impuestos por ésa raza que por tantos siglos ocupó aquel suelo, comprobándose de esa manera, que la nación toda se vió obligada á levantarse de raíz y trasladar su residencia á países más tranquilos y menos expuestos á irrupciones de enemigos.

Ya sabemos lo que la tradición nos refiere, esto es, que de los nahoas del Gila, acosados por las incomodidades de la guerra, unos se volvieron al Norte, de donde todos habían venido, otros se dirigieron al Sur, y otros al Oriente. De los primeros nada se ha vuelto á saber; quizá llegaron hasta *Atapasco*, nombre que parece procedente de *atl-apastli-co*, con la significación de lago, bahía, ó re-

cipiente de agua. De los segundos pueden marcarse los itinerarios con racional exactitud, tomando por guía no sólo la tradición, sino las huellas etnográficas, que son un poderoso auxilio para ciertas investigaciones históricas, aparte de otros medios de especulación, que al parecer no escasean en el asunto: las familias que se dirigieron al Sur (mejor debía decirse al Sureste) fueron aquellas que, cuando llegaron al fin de su peregrinación, fundaron á Tollan, y se llamaron por esto toltecas. Para el Oriente se movieron los que continuaron llamándose aztecas, denominación que, á mi juicio, era la primitiva de toda la raza, y en Casas-Grandes de Janos instalaron su nueva mansión. Yo no podré decir si ellos fueron los que levantaron los edificios que allí se admiran, de la misma calidad y primor que los del Gila, ó si no hicieron más que retocarlos y acomodarlos á su modo de vivir, por haberlos encontrado ya construidos; pero basta que esos edificios revelen de algún modo la mano ó el genio de los aztecas, para que prueben la residencia de estos en ese lugar. Con ellos iban otras familias de la propia nación, que pasaron más adelante hacia el mismo rumbo del Oriente, estableciéndose á orillas del río Conchos, que desemboca en el Bravo, junto al Presidio del Norte, donde todavía se encuentran sus descendientes.

De entera conformidad con los itinerarios referidos se halla lo que dice el señor general D. Pedro García Conde, en su Ensayo estadístico sobre el Estado de Chihuahua, en cuya página 74 establece que en Casas-Grandes, pueblo de dicho Estado, sito á la orilla occidental del río del mismo nombre, entre Janos y Galeana, está la tercera mansión de los aztecas, según la tradición de los indígenas: que en Casas-Grandes del Gila fué la segunda; y que la primera fué cerca del lago de Teguyo (al Sur de la ciudad fabulosa de Quivira, el Dorado mexicano). Esta versión no difiere en nada de la que dió Mateo Mange, como ya he referido, y á fe que confirma y precisa las que con alguna vaguedad han dado diferentes autores, refiriéndose al viaje de los nahoas desde el Norte.

VIAJE DE LOS TOLTECAS AL SUR.

Pero sigamos por orden la marcha de las tribus, y ocupémonos desde luego de las que se dirigieron al Sur. Los toltecas salieron

de Tlapallan el año de 544 en número de siete familias: fíjese la atención en el arreglo septenario de las agrupaciones peregrinantes. Combatiendo contra los pueblos que se les oponían al paso, siguieron siempre su camino aproximándose á la costa, y pudieron al fin llegar á un sitio en que descansaron con tranquilidad, después de un viaje de ocho años, fundando allí en el de 552 la ciudad de Tlapallanconco, ó Tlapallan la menor, en recuerdo de la antigua, que denominaron por esto Huehuetlapallan. En toda la ruta que siguieron desde su salida del río Gila hasta el de Sinaloa, no dejaron señales de su estancia, pues en toda ella no se encuentra nombre alguno geográfico de etimología nahoa, y esto se comprende bien, puesto que los emigrantes, guerreando para abrirse paso por entre los pueblos del tránsito, eran empujados constantemente hacia adelante, y además no se sentían todavía tan cansados para dejar en el camino grupos de gente en número capaz de fundar poblaciones permanentes.

Pero sintiendo por fin el cansancio consiguiente á un viaje tan dilatado, estando ya más distantes de sus enemigos y atravesando por entre tribus más pequeñas y menos temibles en la parte meridional de la región cahita próxima á la costa, donde podían detenerse algo más en sus marchas y dejar sin tanto peligro algunos rezagados, los emigrantes fueron desde entonces marcando rastros notorios de su paso en una serie de nombres de lugares de etimología nahoa, los cuales se distinguen bien de los demás que les rodean, procedentes del cahita ó de otros idiomas, y se van aumentando en número ó esparciendo hasta el río de Culiacán, en cuya comarca se confunden ó mezclan nombres de las diferentes etimologías.

Pueden registrarse desde luego: en el distrito de Sinaloa, *Tamazula*, *Napalá*, *Navachiste*, que entiendo es procedente de la lengua nahoa: en el de Mocorito, contiguo al Sur con el de Sinaloa, las tres islas de *Saliaca*, *Altamura* y *Talchichilte*, y en la tierra firme del mismo, *Cupira*, que á mi juicio debe ser *Cupila*, *Ilama*, *Alhuei*, *Caitime*, *Chumpulihuiste*, *Tultita*, *Acatita*, *Chachacuaste*, *Cacalotita* y *Tule:* y en el de Culiacán, *Alicama* (antiguo nombre del rancho del Patagón), *Tahuitole*, *Muyoto*, *Moyotita*, *Altata*, *Tequani* y otros más, que sin seguir ya una senda bien marcada, se esparcen por todo el distrito, mezclándose con otros de origen diverso.

Con muchas probabilidades de acierto puede sostenerse la opinión de que la ciudad de Tlapallanconco, fundada en el lugar en que llegaron á descansar con tranquilidad los toltecas, estaba donde ahora se halla el pueblo de Culiacancito; que ella fué después la Hueicolhuacán de los aztecas; y que en tiempo de la conquista española fué la que trasladó Nuño de Guzmán adonde hoy está Culiacán, tres leguas río arriba de aquel sitio, y en frente de la confluencia del río de este nombre con el de Humaya. Lugares hay que parecen destinados á servir de teatro de grandes sucesos históricos, y esa suerte cupo en la antigüedad á la población mencionada, punto de contacto de las diferentes peregrinaciones nahoas y de la invasión castellana. Las razones que tengo para sostener la opinión antedicha, son las siguientes.

Si en Tlapallanconco descansaron los toltecas después de ocho años de peregrinación y de combates, no pudieron haber fundado esa ciudad en Sonora ni en el territorio que de allí se prolonga hasta el río de Sinaloa, por el peligro que les ofrecía la presencia de naciones belicosas, semicivilizadas por la misma influencia nahoa; ni tampoco en la zona marítima que se explaya del citado río para el Sur, por donde se vieron obligados á ir dejando algunos de los suyos, pues los emigrantes, que procuraban un lugar seguro para descansar, deberían advertir el peligro en que quedaban colocados, entre el mar por un lado, y la proximidad y obsesión de los cahitas por el otro. Era lógico, por lo tanto, que sólo pudiesen creerse tranquilos en aquella comarca que estuviese ya fuera del alcance inmediato de los pueblos fuertes, como lo eran los cahitas por el Norte, y que fuese rayana por el Sur con las tribus salvajes que por allí se extendían y eran impotentes para inspirar serios temores. Esa comarca, con las condiciones requeridas, no podía ser otra que la del antiguo Culiacán.

Además, en recuerdo de la antigua Tlapallan, que estaba sentada cerca de la confluencia del Gila y del Colorado, fué fundada Tlapallanconco, también cerca (tres leguas) de la de los ríos Culiacán y Humaya, y para que la semejanza fuese más remarcable en cuanto á las circunstancias hidrográficas de ambos lugares, puesto que ellas atraían siempre la preferente atención de esa raza, la corriente más caudalosa, tanto en la una como en la otra de dichas confluencias, se desprende del Norte en dirección al Sur, á unirse

en ángulo recto con la más débil, venida del Oriente, yendo juntas á desaguar á corta distancia en un mismo golfo ó bahía.

Es cierto que no aparece en el país el nombre de una población tan notable en la geografía indígena, y en medio de una demarcación donde se conservan tantos otros de igual procedencia; pero el que haya desaparecido, se explica satisfactoriamente por la sustitución que de él se hizo con el de Colhuacán, impuesto después por los aztecas, y que fué mucho más célebre y conspícuo en la historia.

En Tlapallanconco descansaron los toltecas tres años, pero al continuar su viaje en 555, dejaron un núcleo de población que con el tiempo creció y se extendió por el país, influyendo con su civilización hacia el Norte entre los cahitas, donde fueron introduciendo su habla, que al fin llegó á adoptarse como usual en algunos pueblos, y como medio común de entenderse entre los más de ellos, y conquistando hacia el Sur las tribus bárbaras, cuyos restos se remontaban á la sierra, por huir de la sujeción á los invasores, como los sabaibos, xiximes, etc. Así fué como debieron imponer por completo su idioma, con todo y nombres geográficos, en la mitad meridional del actual Estado de Sinaloa, conquistando el terreno por la fuerza y poblándolo con individuos de su propia raza. Sólo así se explica también, que siendo el Gila el asiento del imperio nahoa, la lengua que allá desapareció con la dispersión de las tribus, haya venido á implantarse de cuajo en las orillas del Humaya, á cosa de trescientas leguas de distancia hacia el Sur. Y así se demuestra, una vez más, que el antiguo Culiacán, como aparece haber sido el punto de partida de la expansión tolteca por el territorio sinaloense, fué por consiguiente el punto de descanso donde había quedado fundada Tlapallanconco.

Dice el Sr. Orozco y Berra que habiendo salido de esta población, y rendidas doce jornadas, llegaron los caminantes á Hueixallan. Pero el Sr. Chavero indica que antes hicieron otra estancia en un lugar cuyo nombre no se dice. ¿Sería en Tolimán, punto hoy perteneciente á la alcaldía de Coyotitán, en el distrito de San Ignacio, distante de Culiacán cosa de cuarenta leguas? Ese nombre puede traducirse por «lugar donde están los toltecas,» pues viene de *tol*, primera sílaba de *tolteca;* de la ligadura *i* por eufonía, y de *manih*, tercera persona plural del verbo *mani*, estar. En cuanto á

Hueixallan, que es traducido por «lugar junto al gran arenal,» es probable que mejor signifique Xallan la grande, en contraposición á otro lugar del mismo nombre que hubiesen fundado después durante el viaje, y esa significación me hace conjeturar que se trate de Jalpa, que significa «sobre la arena,» pueblo en la alcaldía de Matatán, directoría de Cacalotán, en el distrito del Rosario, y que dista de Tolimán algo más de cuarenta leguas. Pero en lo que no cabe duda es que los toltecas llegaron á Jalisco, pueblo que se halla situado cerca de Tepic y dista cosa de setenta leguas de Jalpa, cuatro años después de haber dejado á Nueva-Tlapallan, esto es, en 559, y que por consiguiente su paso por Tolimán y Jalpa no sólo no es imposible, sino que parece que fué positivo.

Por supuesto que al descansar en esos y en otros parajes del Estado de Sinaloa, se quedaron algunos de sus compañeros rezagados por cansancio ó por afición al país, y estos seguramente contribuyeron á extender por allí la influencia tolteca, á repeler ó domeñar á los naturales y á fundar señoríos más ó menos importantes, haciendo prevalecer el idioma en toda la zona que se extiende al Sur de Culiacán, modificando los de las tribus refugiadas en las fragosidades de la cercana sierra, é incrustándolo también en varias comarcas del extenso territorio, que al salir de Sinaloa se explaya al Sur del río de las Cañas, que lo divide del Estado de Jalisco.

Como se ve, estos viajeros se aproximaban en su ruta á las riberas del mar, y continuaron así con la misma dirección, fundando sucesivamente, después del pueblo de Jalisco, á Chimalhuacán-Atenco, á Tochpan, Quiyahuitztlan-Anáhuac, etc., hasta que subiendo á las altas tierras de México, se establecieron en Tollan, que hicieron capital de su imperio, y destruido éste, fundaron á Texcoco en unión de los chichimecas, que recogieron algunos restos de la nación dispersa.

VIAJE DE LOS AZTECAS Á CULIACÁN: INSTITUCIÓN DEL CULTO DE HUITZILOPOCHTLI: IMPOSICIÓN DE NOMBRE Á AQUELLA CIUDAD.

He dejado anteriormente á los conchos establecidos á orillas del río que les dió su nombre, y á los aztecas en Casas-Grandes de

Chihuahua, adonde habían venido de Casas-Grandes del Gila. Ahora voy á reconducir á estos últimos en la nueva peregrinación que emprendieron hacia el Sur, procurando en seguida obviar algunas dificultades que ofrece la coordinación de los datos jeroglíficos é históricos que versan sobre este punto.

A mi juicio, no cabe duda que los aztecas se desprendieron de Casas-Grandes de Chihuahua con rumbo directo al Sur, sin desviarse de su ruta porque se interpusiesen montañas, ríos ni otros obstáculos, hasta que en el término de un año llegaron á Culiacán: así lo demuestran los itinerarios geográficos, las tradiciones y los jeroglíficos. Cuál haya sido la causa de su nueva determinación, no se dice; pero como habían quedado demasiado cerca de los apaches y otras tribus guerreras, que los habían ahuyentado del Gila, quisieron seguramente verse al fin exentos de sus continuas hostilidades, ó tal vez tuvieron noticia de la bondad de las tierras que llegaron á ocupar sus antecesores en la peregrinación, y codiciaron para sí la misma suerte. El tiempo que moraron en la demarcación que abandonaban fué de cosa de cien años: esto se patentiza deduciendo 544, año en que salieron del Gila por la dispersión de las familias, de 648 en que llegaron á Culiacán según el jeroglífico del Museo, pues se ve que restan 104, de los que sólo hay que rebajar uno que duró el viaje de Casas-Grandes á la ciudad referida, y el tiempo que debe haber durado el tránsito desde el Gila á las mencionadas Casas-Grandes.

Al principio hicieron lo que los toltecas; todos ellos en masa, la nación entera, se alzaron para emigrar, como solía hacerse en los antiguos tiempos, y tanto por la cercanía de los enemigos que dejaban atrás, como porque no irían aún tan cansados á consecuencia de la duración y molestias del viaje, es el caso que no dejaban rezagados en número bastante para formar población. Por esto es de observarse, que ni en la comarca donde residían, ni en todo el trayecto de allí hasta llegar á las cumbres de la Sierra-Madre, en la parte que se llama Tarahumara, dejaban tampoco huella de nombres geográficos, que yo sepa. Pero cuando ya iban volteando las faldas occidentales de la gran montaña, y ponían ésta de por medio entre ellos y sus ya lejanos enemigos, y marchaban con más confianza, y podían abandonar sin peligro los cansados y maltrechos en el camino, entonces debieron andar más despacio y fundar las

varias poblaciones que desde esa sierra existen hasta Culiacán con nombres de etimología azteca, en medio de otras con denominaciones extrañas á este idioma.

Probable es, que á llegar á esta ciudad, la Tlapallanconco de los toltecas, hayan sido inducidos por la identidad del habla de sus habitantes, descendientes de los fundadores de la misma, así como por el sentimiento amistoso que engendra la comunidad de raza. Pero es seguro que para no pasar de ella con el rumbo directo al Sur que invariablemente habían seguido, se hayan atenido al obstáculo insuperable que les presentaba el próximo mar, que á las pocas leguas les cerraría la marcha.

Los nombres de lugar de etimología azteca, que desde la Sierra Tarahumara corren en dirección á Culiacán, bifurcándose á uno y otro lado de la pequeña Sierra Blanca que se enfila en el tránsito, son: *Huisiopa*, *Temoste*, *Mopiloa*, *Telalagua*, *Tecuciapa*, *Soyatita*, *Tepaca*, *Chapulmita*, *Atotonilco*, *Alpatagua*, *Alicama*, *Ocualtita*, y otros que pertenecen al distrito de Badiraguato: *Chocotita*, *Tachinolpa*, *Talagua*, *Mezquitita*, *Humaya* y *Culiacán*, en cuyo distrito se extienden y esparcen varios más, confundidos con los de otras procedencias.

Muy remarcables son las dos series de nombres geográficos que, como se ha visto, parten de la ciudad de este nombre, una por la costa para el Noroeste, y otra por las faldas de la Sierra-Madre con dirección al Norte, indicando ambas los itinerarios que siguieron las tribus, que como dos ríos fueron á desembocar en la región culiacanense, viniendo la primera de Huehuetlapallan por Sonora y el antiguo país de los sinaloas, y la segunda de Casas-Grandes de Chihuahua por la Tarahumara y los actuales territorios de Badiraguato y Norte de Culiacán. Ni una ni otra tribu dejaron rastros etnográficos en el principio de su peregrinación en Sonora ni en Chihuahua, pero sí en el Estado de Sinaloa, á cuyo centro van á confluir las dos series antedichas. Es cierto que en el resto del Norte de dicho Estado existen otros nombres de lugar, de origen azteca, pero están dispersos, no llevan cierto orden de localidad progresiva como las dos series indicadas, y son debidos, no á la ocupación de los emigrantes, sino á las influencias del idioma, que en tiempos ulteriores llegó á hablarse en muchas partes de la región referida.

Los aztecas llegaron á Culiacán el año *ce tecpatl*, 648, según se deduce del jeroglífico del Museo, pues si la situación de los signos indica algo, allí está colocado el cronológico respectivo, no en la isla de donde aquellos salieron, sino enfrente del cerro torcido que expresa á Culiacán, y ya fuera, aun de las aguas que rodeaban al punto de partida. Además, si ellos, como lo creo, vinieron de la Atlántida, es más seguro en este supuesto atribuir la fecha citada á la llegada á Culiacán que á la salida de Atlatlán, de la que por la enorme distancia de los tiempos no podían conservar ese pormenor. Algunos pretenden que esa fecha es de la salida de Culiacán, lo que es menos combinable con la posición del signo que, como he dicho, está al lado por donde los peregrinantes llegaron, y no á aquel por donde se alejaron del cerro torcido.

E insistiendo á propósito sobre la inteligencia de ese jeroglífico, comprendo que no hay que extrañar el que sus autores sólo hubiesen querido dejar en él consignado el punto de origen de la raza y su tránsito por la mencionada ciudad de Colhuacán, con la continuación de su itinerario desde este lugar hasta el valle de México, porque, en primer lugar, era fácil que no conservasen el recuerdo de lo pasado en las primeras peregrinaciones, á proporción de la lejanía de los tiempos, lo que se confirma con el hecho de que aun en la más reciente de Colhuacán de Humaya hasta el valle referido no consignaron sino escasísimos sucesos, llenos de oscuridad en cuanto al tiempo y á la situación y nomenclatura de los lugares, y sólo pudieron disponer de abundantes datos respecto de las que hicieron en el propio valle, que fueron las últimas: en segundo lugar, quizá el orgullo nacional les movería á omitir la mención de su salida de las orillas del Gila y de Casas-Grandes de Chihuahua, y de otros lances históricos, porque según las tradiciones el éxodo de la raza en dichos casos no fué otra cosa que una verdadera fuga por temor á los enemigos: y en tercer lugar, si la mansión de su origen era importante para los aztecas como punto histórico, no lo era menos para los mismos la del lugar en que se verificó el suceso más trascendental de toda su historia, y este lugar fué Culiacán.

En efecto, allí fué fundada su religión, allí tomó cuerpo y consistencia su nacionalidad, agrupada de entonces para lo sucesivo al rededor del ara de su dios, y por eso la ciudad ha sido llamada

también *Teocolhuacán*, esto es, Colhuacán santa, misteriosa, divina. Allí fué donde ellos creyeron que se les había aparecido Huitzilopochtli, cuyo distintivo, el colibrí, se vé detrás de la cabeza humana que lo representa en el jeroglífico, diciéndoles que él era el que los había sacado de su tierra, y quería ser su dios para favorecerlos. Allí comenzó el culto de la feroz divinidad, que habría de fanatizar á sus adoradores hasta el heroísmo y el sacrificio, pues se le hizo una estatua de madera que le daba una figura simbólica, se le colocó en una silla de juncos y cañas para conducirlo y se le dotó de un servicio sacerdotal que entendiese en las cosas de la religión, siendo nombrado al efecto Texcacoatl, Cuauhcohuatl, Apanecatl, y como sacerdotisa la esposa del jefe de la tribu, con el nombre de Chimalma, en memoria de la del primer jefe que en Atlatlán se llamaba de igual modo.[1] Después de Atlatlán no podía, pues, haber un lugar que les ofreciese un recuerdo histórico más interesante, y por decirlo así, más obligado que Culiacán: este recuerdo debía durar cuanto durasen la divinidad que lo motivaba y el pueblo que lo guardaba en calidad de mito sagrado, y como un símbolo de su primitiva organización nacional.

Tres años, se dice, estuvieron los aztecas en el lugar, tres años como los toltecas. Se ha llegado á proclamar la importancia política de dicha ciudad, y su antiguo brillo como centro de ilustración relativa; yo creo que nunca tuvo semejantes cualidades en los tiempos anteriores á la conquista. Jamás he sabido que en sus alrededores ni en todo el Estado de Sinaloa, se hayan descubierto ruinas de edificios ni otra clase de indicaciones que demuestren el poderío y la civilización adelantada de los pueblos que allí se asentaron, y esto se comprende bien, pues Culiacán sólo fué un lugar de tránsito para las tribus peregrinantes. Si estas permanecieron en otras partes por diez, veinte y treinta años, sin crear por eso un gran foco de ilustración, sería una exigencia irracional, al propio tiempo que un fatal error, el pretender que lo hubiesen formado en dicha ciudad, donde sólo hicieron mansión por tres. La importancia que Culiacán tuvo y mantiene en la historia, no proviene por cierto de esas circunstancias, sino, como ya dije, de haber sido propiamente la cuna de la religión de los aztecas, y el lugar donde que-

1 Lámina 1a: Los cuatro conductores de la tribu.

dó consagrada su nacionalidad, donde se elaboró el mito de Huitzilopochtli, acogiendo y amparando á un pueblo que se distinguió después ante el mundo por la barbarie de su culto y por su valor indomable y estoico.

Repuestos de las fatigas del viaje que hasta allí habían seguido con dirección constante al Sur, quisieron continuarlo, pero ya no por ese rumbo, sino al Oriente, lo que prestó mérito para que *Tlapallanconco* se llamase en lo sucesivo *Coloacán*, ó lugar donde los caminantes tuercen camino, componiéndose la palabra de *coloa*, rodear yendo camino, y de la partícula ubicativa *can*. Dicho lugar se llama también *Colhuacán*, y significa lo mismo, pues esta palabra se deriva de *colhua*, compuesta de *colochtli*, rodeo en el camino, y de la partícula posesiva *hua*, con la terminal *can*, de manera que escrita con propiedad sería *Colohuacán*, y queda en *Colhuacán* por eufonía.

Asimismo se llamó *Hueicolhuacán*, Colhuacán la grande, para distinguirla de la del lago de México, á la cual los aztecas darían ese mismo nombre en recuerdo de la del Humaya, ya porque cerca de ella habían comenzado su nueva peregrinación en el Valle, como en la otra habían dado principio á la que hicieron para las tierras altas de México, ya porque en ambas habían tenido importantes revelaciones impulsándolos á seguir adelante, ya porque habiendo entrado al Valle por Tula con dirección al Sur hasta cerca de Colhuacán, donde fueron reducidos á servidumbre, libres ya del yugo colhua y recobrada su independencia, retrocedieron al Norte hasta Mixquiahuala, cambiando rumbo, como habían hecho en Colhuacán de Humaya.

Me confirma en este sentir la consideración de que si Colhuacán del Valle fué fundada, como se dice, por los chichimecas desde mucho antes del arribo de los aztecas á dicha comarca, no pudo haber recibido de aquellos un nombre derivado del idioma de estos; seguramente el nombre actual le fué impuesto después en recuerdo de la ciudad del propio nombre en Sinaloa, y es lógico que ambos proceden de la misma tribu azteca, pues sólo la misma tribu pudo obedecer á esos recuerdos, distinguir la ciudad grande de la menor, la vieja de la nueva, y consignar esas dominaciones en sus jeroglíficos. Yo no sé que Colhuacán del Valle merezca haber sido así llamada por otras circunstancias que las ya expresadas.

Eran los nahoas muy afectos á estas recordaciones geográficas, de lo que pueden citarse como prueba los siguientes lugares: Tollan ó Tula, del actual Estado de Hidalgo; el antiguo Mamenhi de los otomíes, llamada así en recuerdo de la Tollan del Norte ó de las tierras orientales; Tlapallanconco, en recuerdo de Huehuetlapallan; Chicomoztoc del Valle, por el fantástico Chicomoztoc del origen de la raza; Tecuyo, en Sinaloa, sobre el río de Elota, en memoria seguramente de Teguyo, que estaba al Norte del Gila; Altata no parece ser más que una corrupción de Atlatlán, tal vez la evocación de la Atlántida, lugar ó país cerca del mar, y quizá también con una posición similar en las costas occidentales de otro continente. Por eso todos estos lugares nuevos no siempre corresponden por sus circunstancias, como los antiguos, á la significación que dan los elementos gramaticales de que se componen sus nombres.

Además, de conformidad con los accidentes de las localidades, ó con los sucesos habidos en ellas, solían también cambiar los nombres, no sólo de los pueblos que habían conquistado ó sujetado á la influencia de sus relaciones, sino aun de los que nunca pudieron someter, perpetuando el cambio por el uso ó por su consignación en las narraciones jeroglíficas; y de estos últimos es uno de los ejemplos más notables Michoacán, nombre de etimología mexicana, que de seguro no debió ser usado por los tarasco, y menos por las tribus aborígenas de esa comarca. Nada extraño, pues, sería, que el nombre de que me ocupo, se encontrase repetido en países tan distantes por alguna de las causas sobredichas.

CONTINUAN EL VIAJE CON OCHO TRIBUS MÁS: CUÁLES SON ESTAS.

Salidos de Culiacán, y no en la propia ciudad, pues así lo indica el jeroglífico, pero sin saberse en qué lugar ni en qué tiempo, los emigrantes encontraron otras ocho tribus, que quisieron acompañarlos en su viaje. De ellas, dos eran de origen extraño á la raza nahoa: la de los matlatzincas, figurados en el jeroglífico de la peregrinación por una red, *matlalt;* y otra, de raza chichimeca, que por ser cazadora, está designada por un arco y una flecha. ¿Serían estas dos autóctonas ó advenedizas? Creo lo segundo, aunque ignoro haya datos para resolver la cuestión de una manera terminan-

te. Noticias ciertas existen de que la primera fué á posarse en el valle de Toluca, pero no de dónde vino, ni si dejó en Sinaloa ó en otra parte huellas etnográficas; al menos yo no he podido advertirlas. La segunda fué la de los tarascos, que tomó una posición contigua á la primera, ocupando á Michoacán; opinión que aventuro con algunos fundamentos, según voy á exponer en seguida.

Consta que el territorio de Michoacán estaba ocupado primitivamente por los *tecos*, y que en cierta época se presentó en las orillas del lago de Pátzcuaro una tribu cazadora, de raza chichimeca, la que á poco tiempo descubrió ser sus hermanas en sangre é idioma las que habitaban las islas del lago, hecho que demuestra haber sido invadida la provincia michoacana por esas tribus congéneres en dos partidas y en dos épocas distintas. La recién llegada fundó sobre los bordes del lago supradicho la ciudad que lleva el nombre de éste, y extendiéndose después por todo el país lo dominó por completo, llegando á consolidar su gobierno en una sola monarquía, tal como fué encontrada por la conquista española; y como la monarquía encontrada por los españoles fué la de los tarascos, no cabe discutir que de la raza de los tarascos, cualquiera que hubiese sido su nombre primitivo, eran también las tribus que vinieron primeramente á asentarse en las islas. Esto es lo que se deduce de la relación presentada á D. Antonio de Mendoza, primer virrey de Nueva-España, según pude leer en la Historia antigua de México por el Sr. Orozco y Berra.

Supuesta la ascendencia de los tarascos que procedían de los chichimecas, y se mantenían de la caza como estos, no es inverosímil que fuesen representados por un arco y una flecha, y que á ellos se refiriese ese signo en el jeroglífico que enumera las familias que se acompañaron con los aztecas después de su salida de Culiacán. Y esta verosimilitud crece de punto, teniendo en cuenta que dicha tribu pasó por Sinaloa, como se deduce de las numerosas huellas etnográficas que dejó en su camino. Aunque no puedo discernir bien los nombres geográficos tarascos, pero entre estos creo que pueden clasificarse los siguientes:

Atero, en la costa del Fuerte, nombre de un punto al extremo de una península angosta que se avanza dentro de la bahía de Agiabampo con el nombre de Bolsa de San Pablo, es derivado de Aterio y significa en dicho idioma lugar avanzado ó internado; en la

llamada relación de Michoacán se cita un lugar *Aterio* como próximo á Pátzcuaro: *Tecoro*, en el mismo distrito, «lugar de los tecos,» que tanto por su significado como por su terminación, demuestra ser de la indicada procedencia: *Charay*, en la orilla del río del Fuerte, á diez leguas de su desembocadura, que en cahita significa nalgas, y en tarasco trasero *(Charás)*: *Ocoro*, en el distrito de Sinaloa, de la palabra *ucuri*, con la terminación en *ro*, lugar de tlacuaches: *Yaquiraguato* ó *Yoquiraguato*, en la costa del distrito de Mocorito, ahora de Culiacán, que significa «cerro redondo y alto,» como así es en efecto: *Iraguato*, en la costa del distrito de Culiacán, á orillas del Humaya, que significa «cerro redondo:» *Jerochi*, un lugar del distrito de San Ignacio, nombre procedente de una planta así llamada en el idioma expresado; en Michoacán hay un lugar llamado del mismo modo: *Guaracha*, en el distrito de Concordia, que viene del vocablo *quarache*, cacle viejo ó sandalia; en Michoacán hay otro *Guarachán*: *Zacanta*, en el propio distrito, que viene de *zacanda*, y significa «lugar pedregoso:» *Asinagua*, en el distrito del Fuerte, ignoro su significación en tarasco, pero me hace presumir que pertenece á este idioma, la circunstancia de que en Michoacán hay otro nombre geográfico así, *Sinagua*.

Aunque no por la costa de Sinaloa, existen otros nombres de la misma procedencia esparcidos por diversas comarcas de su territorio, como son: *Curagua*, en el distrito de Sinaloa, de *cuhuraqua*, que significa brasil: *Tepaca*, en el de Badiraguato, procedente de *tepaqua*, llano: *Zurutato*, en el mismo distrito, lugar donde hay zacatón: *Capirato*, en el de Mocorito, cerro donde hay capiris, cierta especie de zapotes: *Comanito*, lugar donde se ataja el agua, lo que seguramente se dirá por las grandes peñas que allí se atraviesan en el cauce del arroyo: *Arápara*, en el distrito de Culiacán, que significa «avispa ahogona:» *Timbiriche*, en el propio distrito, que significa lo que en mexicano se llama jocuiste y en Sinaloa aguama: *Guaracha*, otro pueblo de este nombre en el de San Ignacio; y *Gorupo*, otros dos pueblos en los distritos de San Ignacio y Cosalá, que son de igual procedencia.

A esto se agrega la multitud de vocablos tarascos que son usuales en dicho Estado, lo que sería muy raro, si esto no proviniese de la permanencia de la raza en aquellas regiones. Tales son, por ejemplo: *chara*, que significa niño, y se aplica á las personas muy

bajas de cuerpo: *coruco*, de *curupo*, cierto insecto: *chacuaco*, de *chacuacu*, cigarro de tabaco: *guarache*, cierta especie de sandalia que usa la gente muy pobre: *tambache*, lío ó volumen de ropa ú otras cosas envueltas para mejor trasportarse: *tildillo*, que viene de *tinguiyo*, un pájaro que también se llama en Sinaloa *tapa-camino*. Para mejor enterarse de la etimología de todos los nombres antedichos, puede consultarse la nomenclatura que sigue de los vocablos geográficos y usuales en el referido Estado.

En el *Codex Plancarte*, publicado en los *Anales del Museo Michoacano*, se dice, que al saberse la venida de los españoles, algunos tarascos, temerosos de la invasión, dejaron su patria y se fueron para Sinaloa por ser tierra larga. No podían saber esta circunstancia, ni haber escogido para asilo un país tan remoto en aquellos tiempos, si no es debido á la noticia que de él hubiesen recibido por tradición de sus ascendientes que por allí pasaron, y atraidos por la idea de encontrarse con gentes de su misma raza é idioma con quienes entenderse. Si ellos hubieran venido de la América del Sur, como algunos afirman, habrían preferido regresar á las tierras de ese rumbo para escapar á la invasión española. Cuenta el padre Alegre, en su Historia de la Compañía de Jesús en Nueva-España, libro 3º, página 260, edición de 1842, que el padre Gonzalo de Tapia encontró en Topia, en los principios de las misiones de los jesuitas en Sinaloa, muchos indios tarascos que trabajaban las minas: esto confirma la noticia que se tiene de que esa tribu, junto con las demás que salieron de Culiacán, atravesaron por allí la Sierra-Madre, debiendo haber dejado en ella, como dejaron, las huellas de su paso en Acachoani, Papasquiaro, etc.

La situación de los lugares que he atribuido á fundación de los tarascos en Sinaloa, revela que ellos habían recorrido desde el Norte la misma ruta que los toltecas siguieron, quedando restos de la tribu en la comarca culiacanense, cuyos descendientes fueron los que acompañaron después á los aztecas en la continuación de su viaje. Igualmente, eso confirma la especie referida por algunos cronistas, sobre que dicha tribu salió del Norte, lo mismo que los nahoas, y que también viajó junto con los aztecas. El Sr. Chavero, en el tomo 1º de «Méxiço á través de los siglos,» página 466, asienta lo siguiente: «Larrea, en su Crónica de Michoacán, libro ya sumamente raro, dice que los tarascos conservaban un lienzo jero-

glífico de su viaje en el pueblo de Cucutacato, en el cual constaba que habían caminado con los mexicanos, y les da por primera patria á Chicomoztoc.» Ya después hablaré acerca de la ubicación de este lugar; por ahora, lo dicho basta para afirmar que una parte de la tribu referida llegó al lago de Pátzcuaro en tiempo de la peregrinación de los toltecas, y la otra en la de los aztecas, en compañía de los cuales viajó por un corto espacio de tiempo, según el jeroglífico.

Las otras seis tribus, de origen nahoa, los tepaneca, malinalca, chololteca, xochimilca, chalca y huexotzinca, están designadas, sin lugar á equivocación, con sus respectivos signos en el jeroglífico, y fueron así llamadas por los nombres de los lugares que vinieron á ocupar cerca de México. Ellas debieron ser los descendientes de los rezagados que dejaron los toltecas en su tránsito, los que esparcidos por las riberas del río de Culiacán, se habrían multiplicado y establecido en diferentes pueblos; y es de inferir que estos se hallaban situados sobre el río mencionado y al Oriente de la ciudad del propio nombre, puesto que sus moradores se levantaban para acompañar á los aztecas en el viaje que estos emprendían de nuevo con dicho rumbo. En verdad, si esas tribus no descendían de los toltecas, se haría difícil explicar la venida de un número tan respetable de las mismas, sin que haya quedado memoria alguna de su movimiento desde el Norte hasta la región sinaloense. Como quiera que sea, conviene observar una vez más, que ellas, reunidas á la azteca, formaban el número de siete, que parecía procurarse siempre como sacramental en las emigraciones y asientos de la raza.

Uno de los primeros pueblos que los expedicionarios debieron encontrar después de su salida de Colhuacán, ha de haber sido el Barrio. Ya he manifestado antes que la actual Culiacán, fundada por Nuño de Guzmán, está tres leguas al Oriente de la antigua ciudad indígena (probablemente Culiacancito), depositaria de los más preciosos recuerdos de nuestros antepasados. Pues bien, á tres cuartos de legua al Oriente de la villa española, ahora capital del Estado, se halla el mencionado pueblo del Barrio, que en tiempo de la conquista de los castellanos, que por allí pasaron, se llamaba Cuatro-Barrios, y era población dividida en dos partes por el río, de la que no queda más que la que con aquel nombre

se halla á la margen izquierda del Culiacán. ¿Sería Cuatro-Barrios la residencia de cuatro de las tribus nahoas, ó un recuerdo de las cuatro naciones del Nahuatlán? ¿Tendría alguna conexión con los cuatro ministros de la religión nombrados en Colhuacán, ó con los cuatro barrios en que se dividió, al ser fundado después, México Tenochtitlán? No lo sé, pero estas coincidencias tienden á afirmar la creencia de que por allí pasó la raza, que en el referido punto de salida y en el de su final destino había repartido de esa manera su servicio religioso y municipal.

SEPARACIÓN DE LAS TRIBUS: CHICOMOZTOC: TRADICIÓN DE PANTECAL.

Algún tiempo después de la salida de Colhuacán, pero sin saberse dónde ni cuándo, aconteció que los aztecas tuvieron que separarse de sus compañeros, por mandato de su dios, para quien ellos habían venido á ser el pueblo escogido. El jeroglífico de que me he venido ocupando, representa, con relación á este episodio histórico, tres escenas bien remarcables. En la primera se ve á Huitzilopochtli puesto en un sitial junto á un árbol frondoso, y á los aztecas á la sombra de éste comiendo tranquilamente, cuando de repente quebróse el árbol con estrépito, y ocurriendo los caudillos á consultar á la divinidad, obtuvieron por respuesta que debían dejar seguir su viaje á las ocho familias, quedándose sólo el pueblo escogido para continuarlo después. En la segunda, el jefe atlateca, conocido por el signo jeroglífico que lleva á la espalda, y es el mismo que coronaba la pirámide erigida sobre la isla, de donde se había verificado la salida para Colhuacán, comunica el oráculo al jefe de los chololteca, para que lo haga saber á las otras tribus, y como resultado se ve abajo al rededor del dios un grupo de individuos llorando; siendo de observar, que desde este punto ya van divergentes las huellas de las ocho tribus y las de la azteca, pues ésta tomó camino hacia la derecha. En la tercera, que debió ser en tiempo y lugar diversos del de la separación, porque entre una y otra se observan huellas que indican trasposición de lugar, se representa la institución de los sacrificios humanos, con las víctimas colocadas sobre dos biznagas y un maguey ó mezcal, sacrificios que, por ser los primeros, merecieron especial mención entre los grandes acontecimientos del viaje.

No cabe duda que el sacrificador era el jefe de los atlatecas, conocido por el signo que lleva á la espalda, el mismo de la pirámide de Atlatlán; y los escritores que han pretendido que era Huitzilopochtli, ó el sacerdote *Aacatl*, no han reflexionado que el primero es representado por un *huitzilzilin*, colibrí, y que el segundo no figura entre los cuatro ministros dedicados al culto de aquel, ni el signo de *atlatlatl* puede traducirse por *aacatl*, como antes he demostrado; además, si los emperadores de México sacrificaban por su propia mano, no es extraño que otro tanto hubieran hecho sus antecesores los jefes de la tribu, sin necesidad de ser sacerdotes.[1]

En cuanto á las víctimas, la que está colocada sobre una de las biznagas y no tiene signo, se presume que sería azteca; la sacrificada sobre la otra biznaga tiene por signo al parecer una turquesa con indicación del número cuatro, y como se dice que uno de los jefes de las ocho tribus se llamaba *Xiuhneltzin*, señor de la faja azul ó de la faja con cuatro turquesas, yo supongo que él puede haber sido una de las víctimas: la otra, puesta sobre un mezcal, tiene por signo un pescado, por lo mismo era de la tribu tarasca, y tal vez su caudillo, puesto que se dice que el otro jefe de las ocho tribus era nombrado *Mimich*, ó mejor *Mimitzin*, señor de los michoacanos. Esto no prueba que la escena pasase en Michoacán, sino que la historia jeroglífica ha sido compuesta después que Michoacán obtuvo ese nombre nahoa y su jeroglífico respectivo.

Ahora, como todos los nahoas reconocían como patria común á Atlatlán, todos podían llamarse atlatecas, y Huitzilopochtli, para más separar á los suyos de las demás tribus, les dijo que quería que en lo sucesivo ya no se llamasen así, sino mexicanos; y efectivamente, en los signos que describen el resto de la peregrinación, ya no se ve la tribu figurada con el *atl* y el *atlatl* como hasta allí, lo que también es prueba evidente de que ella era la que llevaba con especialidad el título de atlateca, ella la que en la pirámide del punto de partida estaba representada con los signos referidos, y ella la que con otras familias había salido de la repetida isla, que con el curso de los tiempos vino á sonar Aztatlán ó Aztlán, y á mi cuenta no era otra que la Atlántida.

Se dice que los aztecas vivieron nueve años en el lugar en que se

1 Lámina 1ª: Separación de los mexicanos.

verificó la separación de las tribus. Torquemada coloca allí el Chicomoztoc, lugar de las siete cuevas, tan famoso en las narraciones de los historiadores que se ocuparon de investigar su ubicación. Veytia opina que estaba en la costa del estrecho de California. Otros autores traen muy diferentes pareceres, y esta divergencia me obliga á ocuparme de la cuestión, procurando fundar en cuanto me sea posible mi modo de pensar.

¿Dónde estuvo Chicomoztoc? A mi juicio, en ninguna parte, pues no era un punto geográfico, ni un lugar en la superficie de la tierra. Esa palabra no era más que el significado de la organización septenaria de las tribus ó de las familias nahoas, y bajo este concepto el Chicomoztoc, lejos de estar afijo á un lugar, pudo hallarse en todas partes, donde quiera que andaban ó se posaban los peregrinantes: en Atlatlán, donde había siete casas; en el Gila, asiento de siete ciudades; en el camino de los toltecas por Sonora y Sinaloa, donde anduvieron en número de siete familias; en la demarcación de Culiacán, de donde salieron siete tribus nahoas. La misma multiplicidad de lugares, reconocidos por los cronistas con más ó menos congruencia, como la ubicación de las siete cuevas, conduce á confirmar el aserto que acabo de emitir, teniéndose en cuenta que por cueva se entendía lo que en español se llama estirpe, y que con el jeroglífico del primer progenitor se significaba toda la familia ó tribu que de él descendía. Así es que todas las tribus de la raza atlateca podían con justicia reivindicar para sí el honor de haber venido del Chicomoztoc.

Pero donde con más razón puede decirse que existían las alegóricas siete cuevas, es en el lugar donde se verificó la separación de las tribus que caminaban con los mexicanos, que fué en la demarcación de Culiacán, y allí se ha hecho más insistente el empeño de encontrar su ubicación, porque allí fué donde por última vez existió esa reunión septenaria, de la que como más reciente debió quedar recuerdo más vivo en la memoria, y allí fué de donde se desprendieron las últimas tribus nahoas para ir á poblar el valle de México y otras tierras cercanas. Hasta los tarascos, que no eran de esa raza, ni del número de las siete estirpes, se jactaban de venir del Chicomoztoc, sólo porque procedían también del lugar en que aconteció la dispersión referida.

Hay quien afirme que las siete cuevas eran la inmensa región en

que se hallan actualmente Utah, Nevada, Nuevo México, California, Arizona, Sonora, Sinaloa y la parte septentrional del Estado de Jalisco; pero, á la verdad, el Chicomoztoc, entendido en tales términos, no se podría compaginar con tantas tribus y tantos idiomas, como se hallaban diseminados en más de seiscientas leguas de extensión longitudinal que abarcan los referidos Estados.

He dicho antes que los itinerarios de las peregrinaciones nahoas por Sinaloa, podrían registrarse por las huellas geográfico-lingüísticas, los jeroglíficos y las tradiciones. Ya me he referido á los dos primeros, ahora voy á presentar el último de dichos medios demostrativos, citando al efecto la tradición completa trasmitida por Pantecal, que nos han conservado algunos autores. Dice el Padre Frejes, en su Historia de la conquista de los Estados independientes del antiguo imperio mexicano, publicada en Zacatecas en 1839 y reimpresa en Guadalajara en 1878, en la página 39: «Con respecto á la población de estos Estados independientes del imperio, hay una noticia auténtica y que dió un cacique ó señor de Tzapotzingo, que está entre Jalisco y Centispac, llamado Pantecal, á quien bautizó el Padre Fr. Juan Padilla, sirviendo de padrino Nuño de Guzmán. Decía el cacique haber oido decir varias veces á su padre, hombre de mucho nombre y crédito en todo el Estado, que sabía de sus ascendientes, que de lo más interior del Norte, de una provincia llamada Aztatlán, salieron varias familias en diversos tiempos, y entraron poblando las provincias de Sonora, Sinaloa, Acaponeta, Centispac, Jalisco, Aguacatlán, Tonalán y Colima, y que pasando la Sierra de Michoacán, fueron á poner su asiento y capital de su gobierno á Texcoco: que por segunda vez salieron otras gentes con muchas familias, que *entraron* invadiendo la Sierra-Madre, y *saliendo* por Guadiana, Zacatecas, Comanja y Querétaro, poblaron la laguna de México: que unos y otros hacían mansiones de diez, veinte y treinta años, y daban guerra á las demás naciones que les impedían el paso, de donde se comenzaron á poblar los montes y barrancas, huyendo las gentes pacíficas de tan injustas agresiones, y quedando algunos mezclados entre los invasores, se fueron adulterando los idiomas y aun las costumbres.»

La primera de las peregrinaciones á que se refiere la narración precedente, fué sin duda la de los toltecas, que bajaron del Noroeste, bordeando las costas del golfo de California y del Pacífico, has-

ta subir á fundar á Tula, y finalmente á Texcoco. La segunda fué de los mexicanos, que partieron del Norte (Casas-Grandes de Chihuahua), atravesaron la Sierra-Madre por la Tarahumara, bajando al país adyacente á la parte occidental de la misma montaña, que era el lado donde se encontraba el narrador, quien usa de la palabra *entraron* por esa causa, y repasaron la propia cordillera, *saliendo* á la parte oriental por Guadiana (Estado de Durango), y continuando por Zacatecas, Comanja y Querétaro á fundar la ciudad de México El mismo Padre Frejes, en su Historia de la conquista de Jalisco, dice expresamente que la primera expedición fué de los toltecas, y la segunda de los aztecas. Más adelante explicaré el itinerario que precisamente siguieron estos hasta llegar á México, el cual no debe confundirse con el de las ocho tribus, que fueron las que llevaron el ya indicado, después del paso de la Sierra.

LOS MEXICANOS PASAN LA SIERRA-MADRE: LLEGAN Á COATLICAMAC.

Hemos dejado á la tribu azteca separada de las otras ocho. Estas emprendieron luego su camino, y adelantándose á la primera, debieron llegar más pronto al valle de México, atravesando la Sierra-Madre por Topia, y continuando por Guadiana y demás países ya indicados, en cuyo tránsito pocas huellas dejaron del idioma nahoa, quizá porque iban más de prisa, hacían más cortas sus mansiones y singularmente eran poco numerosas. Pero los mexicanos, que dilataron más tiempo para salir, acaso no siguieron el mismo camino, y sobre este particular voy á emitir una opinión que, sin desmentir las tradiciones que hablan del cambio de rumbo desde Culiacán hacia el Oriente, establezca el itinerario de la peregrinación azteca sobre las mismas huellas, precisas y numerosas, que los emigrantes fueron dejando en los nombres de los lugares por las comarcas que atravesaban. Ellos caminaban más despacio, se abrían paso con su valor contra cualquiera resistencia, y hacían estancias más prolongadas por muchos años; así es que nada extraño debe parecer que dejasen de esa manera señalado su tránsito, en tanta mayor extensión cuanto más era el tiempo de su residencia.

Si las ocho tribus tomaron el camino de la izquierda al separarse de los mexicanos, estos siguieron el de la derecha, como se ve en el jeroglífico, y á diferencia de los toltecas, que se deslizaron

por las playas del mar, ellos subieron por tierras más altas metiéndose por las demarcaciones de Cosalá, San Ignacio y Copala, en las que hay numerosos pueblos con nombres mexicanos, en algunos de los cuales sus habitantes hace poco que hablaban todavía el idioma de los transeuntes. Y á propósito del primero de los puntos que se acaban de mencionar, conviene fijarse en que, antes de llegar á él, los peregrinantes debieron tocar á Mexcaltitán, que significa lugar de mezcales, planta muy parecida al maguey y de la misma familia. ¿Sería allí donde ellos sacrificaron las primeras víctimas humanas sobre unos magueyes ó mezcales, según representa el jeroglífico anteriormente aludido? ¿O, á lo menos, esa sería una de sus mansiones, puesto que dicha palabra puede también significar lugar de las casas de los mexicanos? No lo sé: sólo me limito á exponer la coincidencia de las circunstancias, para que se aprecie en su verdadero valor. En cuanto á Copala, fíjese la atención en que ella había sido, según Clavijero, una de las antiguas mansiones de los mexicanos en el Norte de Anáhuac.

En seguida treparon á la sierra para salir á Guadiana por Pánuco, palabra que significa lugar de tránsito, ó lugar donde se pasa el río. Este nombre no pudo ser impuesto por los españoles, ni por los indios que les acompañaban como auxiliares en la conquista, puesto que los conquistadores llegaron á Sinaloa y atravesaron su territorio por muy distante camino. Este nombre, que consta en las crónicas como existente ya al tiempo de la invasión referida, sólo pudo ser impuesto y conservado por los antiguos indígenas, y no simplemente por ser un paso de caminantes, como los hay en multitud de lugares, que por lo tanto bien pudieran merecer el mismo nombre, sino con motivo de un suceso tan notable como era el paso de la nación mexicana por esa parte de la gran cordillera. Ahora, dirigirse de Colhuacán á la demarcación de Cosalá, como lo hicieron los peregrinantes, era tomar el rumbo á Oriente, más ó menos aproximado, que indica la tradición; y caminar de Cosalá á Copala y Pánuco, era ir declinando al Sur, rumbo que habían de tomar determinadamente una vez pasada la montaña.

Pero sea que efectivamente pasaron ésta por Pánuco, ó que lo hicieron por Topia, como las ocho tribus, es lo cierto y no puede ponerse en duda, que luego cambiaron totalmente de ruta para el último rumbo indicado, internándose, al poco andar, por el cantón

de Colotlán en el actual Estado de Jalisco, atravesando el partido de Juchipila en el de Zacatecas, que se avanza muy adentro en el territorio del primero, y continuando en la misma dirección, llegaron al lago de Chapala y al cantón de Zapotlán, que es el más meridional de los que forman el referido Estado de Jalisco, donde se pusieron en contacto con los pueblos fundados por los toltecas, que habían pasado por el vecino Estado de Colima. La huella azteca está muy bien acentuada en la demarcación comprendida entre los dos cantones mencionados, pues en toda ella, y especialmente en los territorios pertenecientes á los mismos, abundan los nombres geográficos de filiación mexicana; y la lengua azteca se habla más en los dichos cantones, lo que arguye que en su comprensión hicieron los emigrantes sus estancias más predilectas y duraderas.

El itinerario jeroglífico indica que después de la separación de las tribus, y del sacrificio de las primeras víctimas humanas, los mexicanos llegaron á Cuextecatlichocayan, lugar cuya ubicación es ignorada, y en seguida á Coatlicamac, sobre cuya situación mucho se ha discutido, pero que yo opino se encontraba á orillas del lago de Chapala, allí donde el pueblo de Mexcala se halla asentado. Porque si se atiende á que *Alicamac* significa «lugar á la boca del río;» á que en Sinaloa se registran dos lugares *Alicama* que se hallan en la misma situación que su nombre indica; y á que *Coatlicamac*, si bien tiene la significación literal, «en la boca de la culebra,» admite mejor la metafórica, dándose á la serpiente la acepción de río, por las vueltas y tornos que éste hace á la manera de aquel reptil, acepción que en el caso es más adecuada y congruente que la primera, que en sí nada explica, puede sostenerse con racional fundamento que dicho pueblo se hallaba á la boca de una corriente fluvial. Ahora bien, en todo el trayecto seguido por los expedicionarios desde que salieron de Sinaloa y traspusieron la Sierra, yo no sé que haya otra corriente fluvial que reuna las condiciones referidas, como el Tololotlán, puesto que de las orillas del Chapala se desprende para bañar las tierras de Jalisco, y que cerca del lugar de su salida, ó en la boca, se halla el pueblo de Mexcala, que por la tradición y por su nombre demuestra haber sido residencia de los mexicanos.[1]

1 Lámina 1ª: Coatlicamac.

El jeroglífico que representa á Coatlicamac, está compuesto de un cerro, signo de población, y la boca de la culebra, que indica hallarse aquella en la embocadura de un río; pero nótense dos particularidades que completan, digámoslo así, la interpretación de que me ocupo: la primera, que la culebra está figurada con la boca abierta, lo que parece dar á entender que no se trata de una corriente que desemboca en el lago, sino de la que traga las aguas que de él salen: la segunda, que al pie del cerro se ven pintadas las huellas de los caminantes, marchando en demanda de la embocadura del río y con rumbo contrario al curso de éste, como lo demuestra la misma posición del cuerpo de la culebra. Pues bien, estas circunstancias coinciden perfectamente con las que debieron concurrir en el viaje de los aztecas por esa parte del país, y todas ellas conspiran á demostrar que Mexcala era el Coatlicamac de la peregrinación mexicana, ó estaba cerca de él.

CONTINÚAN Á CHAPULTEPEC, DONDE SON REDUCIDOS Á SERVIDUMBRE: ENLACE DE LOS JEROGLÍFICOS DEL MUSEO Y DE SIGÜENZA: FUNDACIÓN DE MÉXICO: CONCORDANCIA DE LAS FECHAS.

Los viajeros llegaron á dicho punto en el año *ce tecpatl* un pedernal 700, y desde el siguiente *ome calli* dos casas 701 comenzó el jeroglífico del Museo á consignar con toda exactitud y sin interrupción alguna los años en que aquellos verificaban su traslación á cada lugar y la duración de su residencia en él, circunstancia que no aparece en época anterior, á pesar de haber habido sucesos de grande importancia que fijar cronológicamente. Veintisiete años después, en *ome acatl* 727, instituyeron allí mismo, ó al menos anotaron por primera vez en sus crónicas, la ceremonia cíclica del fuego nuevo, que tenía un período de cincuenta y dos años, representado en el jeroglífico por el *tequahuitl*, afijo al año en que caía la fiesta.

En seguida, tomando rumbo al Oriente, llegaron á Michoacán, donde estuvieron poco tiempo, pues así se deduce, tanto del episodio que algunos ponen en duda, que nos refiere la marcha repentina de la tribu, dejando abandonados en el país, sin aviso y sin su ropa, á los miembros de la misma que habían entrado á bañar-

se en el lago de Pátzcuaro, como del propio jeroglífico del Museo, donde se ven reunidos, en frente del *yei tecpatl* tres pedernales 728, el signo de Michoacán en la forma de un pescado, y el de Tollan representado por un manojo de tules; lo que hace ver palpablemente que en la primera de dichas comarcas no estuvieron los peregrinantes más que de paso, puesto que en un mismo año tocaron á ella y llegaron á la segunda.

Desde Tollan, cambiando rumbo hacia el Sur, y pasando por los pueblos de Atlitalaquia, Tlemaco, Atotonilco, Apasco, Zumpango y otros, con residencia en ellos por diferentes años, llegaron en ocho cañas 863 al cerro de Chapultepec, al corazón del Valle de México, doscientos quince años después de su llegada á Culiacán, y en él vivieron por espacio de veinte, celebraron en dos cañas 883 la fiesta del fuego nuevo, tuvieron guerra en el mismo año con las naciones vecinas y fueron reducidos á servidumbre por el rey de los colhuas. El jeroglífico se extiende todavía hasta cuatro años después del ciclo, y allí termina.[1]

Muy oportuno es llamar aquí la atención sobre que, si de Tula á Chapultepec se multiplica el número de los signos que indican los lugares y accidentes del viaje, esa multiplicación es debida á la mayor proximidad de estos al sitio en que se hizo la pintura (en México, cuando la nación gozaba ya de estabilidad), y á la menor distancia de los tiempos en que se verificaron los sucesos, porque era natural que en ese caso hubiera mayor abundancia de recuerdos de la peregrinación y de datos para su historia. Y por una razón inversa debe observarse, que de Culiacán á Tula los signos son en menor número; así como de Atlatlán á Culiacán no los hay más que de esos dos puntos, que fueron el de partida y el del término del tránsito. Esta es otra demostración más de que la tira del Museo no comienza á marcar la peregrinación azteca, sino desde muy lejos del Valle de México.

Haciendo la cuenta de los años corridos desde que los mexicanos llegaron á Coatlicamac hasta que fueron subyugados en Colhuacán, se ve que hay tres ciclos y veintisiete años, lo que da un total de ciento ochenta y tres de estos. Ese año cíclico en que ocurrió la servidumbre, como se demuestra con el *tequahuitl*, es el mismo con

1 Láminas 2ª, 3ª, 4ª y 5ª: Continúa y concluye la peregrinación de los aztecas.

que comienza su narración el jeroglífico llamado de Sigüenza, según se ve en el cuadrete que lo encabeza, á cuyo lado se encuentra el *xiuhmolpilli*, que es el signo que en él se emplea para señalar el período de cincuenta y dos. Esto persuade que no hay interrupción alguna entre una y otra pintura, entre la tira del Museo y el cuadro de Sigüenza, según pretendía el Sr. Orozco y Berra; y como cabalmente ellas ajustan hasta con sobrada exactitud, pues la primera cruza cuatro años más sobre la segunda, es inconcuso que tal accidente no puede impedir que ésta sea continuación de aquella. El Sr. Chavero sostiene, por otra parte, que las dos versan sobre la misma peregrinación en el Valle de México; con permiso de persona tan erudita voy á demostrar que no puede ser así.[1]

Desde luego se advierte que ambas pinturas no coinciden en la figura de los signos, y si tal coincidencia se ve en los que representan á Zumpango, Apasco, Pantitlán, Chapultepec y Colhuacán, es porque en ambos viajes hubo repetición de tránsito por esos lugares, lo que no podía dejar de suceder en una extensión tan reducida como la del valle expresado. Tampoco coinciden en el número de los años que comprende cada una de dichas narraciones, pues mientras el cuadro de Sigüenza tiene ocho períodos cíclicos y veintiseis años, que hacen cuatrocientos cuarenta y dos por todo, la tira del Museo tiene sólo tres períodos y veintisiete años, sin contar los sobrantes del ciclo, lo que da únicamente un total de ciento ochenta y tres, y si se añade un ciclo de Culiacán á Coatlicamac, apenas se completarán doscientos treinta y cinco años. En la primera de dichas pinturas están consignados todos los ciclos en orden perfecto y no interrumpido; mientras que en la segunda, con excepción de la llegada á Culiacán, todos los demás sucesos hasta la llegada á Coaticamac carecen de numeración cronológica, sin que esto pueda atribuirse á intento de recortar la cuenta de los años, pues los que se dice que practicaron esta alteración, deberían haber hecho lo mismo con la otra pintura, que se supone versar sobre el mismo asunto, so pena de faltar á las más simples precauciones que para tal caso aconsejaría el sentido común.

Además, la una comienza en un lugar donde hay un cerro, una canoa y unos hombres sumergidos, lo que según algunos quiere de-

1 Lámina 6ª: Peregrinación azteca: jeroglífico de Sigüenza.

cir Acocolco, cierto punto en el lago de México; y la otra en una isla, con un signo que significa Atlatlán, y de la que salen los habitantes navegando. En aquella está el xiuhmolpilli al lado del cuadrete que representa á Acocolco, en la esquina el cerro torcido, y en el lado superior un pájaro hablando á los que van á emprender el viaje: y en ésta, la isla tiene junto á sí un cerro torcido, una fecha al llegar á éste, unas huellas de planta humana que lo atraviesan, y en medio al dios Huitzilopochtli hablando. Ni confrontan en el número de las tribus peregrinantes, porque si el jeroglífico de Sigüenza trae quince, el de la tira sólo nueve, y después una sola.

En verdad, si los dos documentos hieráticos se refirieran á una misma peregrinación, el punto de partida al menos debería ser idéntico, representado de la misma manera y sin diferencias tan sustanciales. Es cierto que los principios de ambos, no obstante tales diferencias, son también algo parecidos; pero esto es porque las dos peregrinaciones comenzaron bajo parecidas circunstancias, saliendo los emigrantes de lugares lacustres ó marítimos, por insinuaciones de un dios ó un pájaro que les hablaban, dando desde Colhuacán un giro violento á la dirección de su ruta, y dejando por último, debido á tantas remarcables coincidencias, el mismo nombre á dos poblaciones tan distantes entre sí. Y esto también explica por qué siendo el fin de la tira el Colhuacán del Valle, el principio del cuadro, que es su continuación, comienza en el mismo lugar, terminando, ya no en éste, que sólo es entonces un punto intermedio, sino en la fundación de México en medio de la laguna.

Ahora, puesto que en el año de 883 coinciden los dos jeroglíficos del Museo y de Sigüenza, sigamos la narración del viaje conforme á las indicaciones que da este último. Ya queda referido que en dicho año sostuvieron guerra los mexicanos en Chapultepec contra varias naciones vecinas, y fueron vencidos. El primer signo del jeroglífico últimamente citado es el xiuhmolpilli, manojo de yerbas equivalente al tequahuitl del primero, y nótese que no está al lado del cerro torcido que representa á Colhuacán, sino algo abajo, dando á entender que esa fecha en que ocurrió la guerra, no fué precisamente la en que los colhuas redujeron á servidumbre á los vencidos, sino algo anterior á este suceso: adviértase, además, que el signo de dicha población está en la esquina del cuadrete del je-

roglífico, denotando que de allí torcieron éstos su ruta: y que el pájaro, situado en la parte media superior del referido cuadrete, les indicó prosiguieran la peregrinación, llegando en 935 á Atzacoalco, donde ataron otra vez el manojo cíclico.

De aquí se infiere, que si en 883 habían sido derrotados, y en 935 aparecen ya fuera del alcance del yugo colhua, los pobres emigrantes habían sido siervos por cerca de cincuenta y dos años, de cuya opinión participa también Torquemada, durante los cuales, es decir, en el intervalo de tiempo comprendido entre el primero y el segundo xiuhmolpilli del jeroglífico, ocurrieron algunos sucesos que éste no se ocupa de mencionar, y fueron los siguientes. Luego de la derrota, los mexicanos se refugiaron en Acocolco, y de allí se retiraron á Contitlán, donde fueron reducidos á la servidumbre, ó á lo menos sus reyes hechos prisioneros, pues así consta haber acontecido en el año de 885, por la tira del Museo en la parte sobrante de su último ciclo. En seguida tuvieron guerra contra los xochimilcas, dando auxilio á sus dominadores; después fueron confinados á vivir en Tizaapán; y por último, sacrificaron á la *mujer de la discordia*, emprendiendo la supradicha peregrinación hacia el fin del ciclo, puesto que al cumplirse éste, aparecen ya en el mencionado pueblo de Atzacoalco.

Desde aquí siguieron caminando rumbo al Norte hasta Mixquiahuala, fuera del Valle, de donde volvieron otra vez á éste, haciendo en él muchos rodeos y contramarchas, y fundando por fin á Tenochtitlán en 1325, unos veintiseis años después de haberse cumplido el ciclo precedente, que fué en 1299.

Terminada como está la discusión del viaje de los mexicanos, sólo me queda precisar ó ratificar los años en que tuvieron lugar los principales episodios que en él se realizaron, y de los cuales depende la cuenta de los demás sucesos del mismo, para lo cual puede echarse mano de una fecha bien averiguada, como es la de la fundación de México en 1325. Si pues de esta fecha se deducen 442, que es el número de años contenidos, según he dicho, en el jeroglífico de Sigüenza, resultarán 883, año en que comienza dicho jeroglífico, y en que finaliza el último ciclo del jeroglífico del Museo, que es el mismo de la derrota de los mexicanos por los colhuas. Y si de 883 se sustraen 183, que es el número de los que he dicho se contienen en este jeroglífico desde la llegada á Coatlica-

mac hasta la derrota referida, quedan 700, que según la cronología azteca cae en *ce tecpatl* un pedernal. Y como la llegada á Culiacán corresponde al mismo signo, pudiera inferirse que en 700 también se había verificado ese suceso; pero la sola distancia entre ambos lugares, que pasa de doscientas leguas, y la tardanza indispensable en la marcha de una nación numerosa, demuestran que ese trayecto no pudo ser recorrido por ella en un solo año, sino en muchos, y que la llegada á Culiacán debió haber sido en *ce tecpatl* 648, un ciclo antes, como trataré de patentizarlo en seguida.

Entre Culiacán y Coatlicamac hay un vacío de años que el itinerario azteca no se cuidó de llenar, como lo hizo con relación á tiempos posteriores entre Coatlicamac y los otros puntos de la peregrinación que le subsiguieron. No ayudaba á los *tlacuillo*, ó escritores de los jeroglíficos, el recuerdo de años tan retrasados, ni la institución del ciclo que había venido después, y que debía contribuir en mucho á la ordenación de los tiempos y á facilitar la memoria de antiguas fechas. La cuenta de los años entre los aztecas dependía de la revolución continua de cuatro signos que giraban progresivamente en períodos de trece años, y cuatro de estos períodos hacían el ciclo de cincuenta y dos años; de manera que esos signos progresivos no daban de por sí una fecha determinada en la marcha general del tiempo, sino en la marcha especial del ciclo, y era necesario algún dato particular para fijar éste. Así es que el *ce tecpatl* un pedernal de Culiacán bien podía ser el año 648, lo mismo que el 700 después de un ciclo, el 1064 después de ocho, el 1116 después de nueve, y debido á esta circunstancia hay autores que interpretan dicho signo con la variedad expresada.

Pero debemos considerar que si los mexicanos comenzaron á marcar los años y los ciclos en el jeroglífico desde que anotaron su llegada á Coatlicamac, y no desde antes, es porque no debieron tener los datos cronológicos correspondientes á épocas anteriores, y apenas conservaban en la memoria el *ce tecpatl* de la llegada á Culiacán, época memorable por los motivos que antes he dicho, y que, á pesar de su vaguedad, bien puede servir de base para hacer deducciones más seguras. Y la prueba de que no tenían esos datos es, que no los pusieron en sucesos de tan capital importancia, como la salida de Atlatlán, el encuentro de las ocho tribus, su sepa-

ración de ellas, y la institución de los sacrificios humanos, que ocurrieron antes de que ellos llegaran á Coatlicamac.

Que los aztecas no pasaron de Culiacán á este último lugar en el mismo año *ce tecpatl*, por más que así aparezca casualmente de la sucesión ordenada de los signos, es bien claro, si se considera que sólo en Culiacán demoraron tres años, en Chicomoztoc, después de la separación de las tribus, nueve, y el resto del ciclo en otras partes del trayecto, especialmente en el territorio de Jalisco, donde por sus largas residencias quedó extendido y preponderante su idioma hasta la época actual. A dejar el vacío de un ciclo, ó quizá más, entre las poblaciones referidas, creo que también puede haber contribuido la circunstancia de que, suprimido en la cuenta, parecía que no hacía falta en la serie regular de los signos cronológicos. Pero contando con él, como debe contarse, á fin de llenar el hueco, es de inferir que los aztecas permanecieron en Culiacán hasta el año de 651, y de 652 hasta 700 tuvieron lugar los sucesos posteriores que aparecen sin fecha en los jeroglíficos.

REFUTACIÓN DE LAS OPINIONES QUE SITÚAN Á AZTLÁN EN LAS LAGUNAS DE CHAPALA Y MEXTICACÁN.

He terminado la relación discutida de las peregrinaciones de los toltecas y aztecas. Creo que éste es el primer itinerario completo y seguido que se hace recorrer á esas tribus, alumbrando su camino con las luces que suministran la tradición, las crónicas antiguas y las huellas de los nombres geográficos, especialmente estas últimas, que descubren la verdad con tan extraordinaria certidumbre, como el rastro que el pie deja en el suelo sirve á los indios de Sinaloa para encontrar con admirable seguridad, aun á través de grandes distancias, al hombre fugitivo ó á la bestia perdida. Pero no juzgo haber concluido del todo mi tarea, pues habiendo sostenido desde el principio de esta exposición, que la patria originaria de la raza nahoa á que pertenecen dichas tribus, estaba al Norte del río Gila, si no lo era la isla Atlántida, que se hallaba al Oriente, tengo que discutir todavía dos opiniones contrarias, las de los distinguidos historiadores mexicanos D. Manuel Orozco y Berra y D. Alfredo Chavero, que por ser más modernas y fundarse en razones que á primera vista revisten apariencia de

verosimilitud, merecen examen más minucioso y severo, sin que por esto sea dado desconocer el ingenio con que ellas han sido producidas por sus autores.

El primero de los mencionados dice en la página 65 tomo 3° de su Historia antigua de México, que en su concepto Aztlán era la isla de Mexcala, en el Mar Chapálico, y lo funda de esta manera en la nota que trae en la página siguiente: «Mexcala viene de *mexi*, de *calli*, casa, y el abundancial *tla*, formando Mex-cal-la, donde abundan las casas de los mexi, donde están las casas de los azteca. Debe saberse que en las excavaciones practicadas en aquella localidad se encuentran fragmentos de vasos, utensilios é ídolos de barro del tipo azteca. Al Oriente del lago, en tierras del Estado de Guanajuato, cerca de la orilla derecha del río Lerma ó Tololotlán, que en el Mar Chapálico se precipita, se encuentra el cerro de Culiacán, en la demarcación de la hacienda del mismo nombre. No se puede pedir más para dar gran verosimilitud á la hipótesis, y convertirla casi en evidencia, que las circunstancias topográficas, los nombres geográficos, los vestigios dejados por los antiguos moradores. Si se objeta que la isla no conserva el nombre de Aztlán, podemos contestar que abandonada por los azteca, trocaron estos su nombre por el de *mexi* ó *mexitin*, de donde dimanó en el recuerdo de los pueblos que desapareciera la primera denominación, colocándose en su lugar la de Mexcala.» Me voy á encargar de rebatir las antecedentes razones, aunque sea de un modo muy pasajero.

No hay tradición alguna en los pueblos de la comarca chapálica, de que allí haya estado el Aztlán de los mexicanos, á pesar de que, en el supuesto de que así hubiese sido, el punto inicial venía á quedar tan cerca del punto terminal de la peregrinación, como lo está Mexcala de México. Además, la residencia primitiva de esa nación constituía por sí un hecho tan notable, que no parece fácil se hubiese borrado de la memoria de aquellos pueblos en que se la supone, como no se ha borrado, entre los pimas que habitan el Gila, el recuerdo tradicional de que en las riberas de ese río vivió en tiempos muy pasados la nación referida, constructora de los grandiosos edificios cuyas ruinas allí se admiran.

El que en las excavaciones hechas en Mexcala se hayan encontrado fragmentos de vasos, utensilios é ídolos de barro de tipo azteca, probará cuando más el tránsito de esa tribu por el lugar menciona-

do, como por otros donde ha dejado semejantes fragmentos, pero no que éste sea el punto de su originaria procedencia. Si lo fuera, ó á lo menos el de su residencia por un considerable espacio de tiempo, como en el Gila ó el río de Casas-Grandes de Chihuahua, lo mostraría en construcciones parecidas á las de aquellos lugares, ó á las que la raza hizo en México, ó en las ruinas que de ellas nos hubiesen quedado en la localidad referida.

La hacienda y el cerro de Culiacán, cerca de Celaya en Guanajuato, nunca han tenido la notoriedad que corresponde á un lugar tan importante en la historia y etnografía mexicanas; como no la ha tenido la hacienda del mismo nombre, sita á tres kilómetros de Comalcalco, Estado de Tabasco, en la margen derecha del Río Seco y en un rumbo completamente opuesto. Esos nombres más bien parecen impuestos en los tiempos modernos, pues no se justifican por su significado, ni es explicable que un vocablo como Colhuacán pudiera alterarse de una misma manera, convirtiéndose en Culiacán en lugares tan distantes entre sí como los Estados de Sinaloa, Guanajuato y Tabasco á que ellos pertenecen, y menos en aquellos tiempos, en que el acuerdo para verificar el cambio debería ser casi imposible y aun inmotivado.

Si Aztlán estuviese en Mexcala, quedarían nulificadas todas las tradiciones que la sitúan mucho más al Norte, y no tendrían explicación las emigraciones de los aztecas de que se conserva memoria, de regiones mucho más lejanas que el lago de Chapala. Además, era natural que al pasar los conquistadores españoles por Mexcala, hubiesen los mexicanos auxiliares reconocido en dicho lugar su patria primitiva, lo que no hicieron ni aun por la sospecha que pudiera infundirles la significación de tal nombre.

En cuanto á la opinión del Sr. Chavero, sobre que el lugar de origen de los aztecas no era otro que Aztatlán, pueblo que se hallaba en la demarcación de Acaponeta, en el Norte del mismo Estado de Jalisco, hacia las orillas del mar, juzgo que se compadece menos todavía con los datos históricos y tradicionales conocidos.

El nombre de Aztatlán es una indicación muy vaga, si no tiene en su apoyo otros fundamentos más precisos, porque pudo imponerse á cualquier lugar donde hubiera garzas, pues eso significa en el idioma azteca, y las garzas suelen abundar donde hay abundancia de aguas. Se hace mérito de que ese lugar está en una la-

guna que se llama Mexcaltitán ó Mexticacán, y que la raíz de esas voces es *mexi*, que quiere decir mexicano; pero hay otro Mexcaltitán en el distrito de Cosalá, Estado de Sinaloa, y otro Mexticacán en Teocaltiche, cantón de Lagos, en la parte oriental del referido Estado de Jalisco; circunstancias que dificultan y vuelven dudosa la calidad de aquellos lugares como mansión primitiva de los mexicanos.

Aztatlán se halla en Tepic, actual Territorio del mismo nombre, y no es ésta la demarcación donde está más extendido el idioma azteca, en cuanto á la población que lo habla, ni en cuanto al número de nombres geográficos de esa procedencia, como debería ser, si en ella hubiera estado el asiento primitivo de esa nación, y más cuando por la misma había cruzado también la de los toltecas, que hablaban la propia lengua; al paso que en los cantones de Colotlán y Zapotlán se habla ésta más, y ha dejado más huellas etnográficas.

En el lugar referido, que yo sepa, no hay ruinas de edificios, ni aun de mediana importancia, ni otros indicios de antigua civilización, como los que la raza nahoa dejó en Casas-Grandes.

Ni la tradición, ni los vagos recuerdos, favorecen la idea de la situación de Aztlán en la costa de Acaponeta. Pantecal, cacique de un pueblo cercano á Aztatlán en tiempo de la conquista, comunicando á Nuño de Guzmán las tradiciones de sus antepasados, le dijo que los toltecas y los aztecas habían venido de más al Norte, los primeros pasando por Sonora, Sinaloa, Acaponeta, Centispac, Jalisco y otros puntos, y los segundos entrando por la Sierra Madre y saliendo después por Guadiana, Zacatecas, etc., lo que demuestra que estos últimos no pudieron ni siquiera pasar por Aztatlán de Acaponeta. Pero aun suponiendo que estos también hubieran pasado por dicho lugar, ¿cómo es que Pantecal no manifestó que allí cerca se hallaba la cuna de esas dos tribus, y la madre patria de la más famosa nación de la antigua América, que acababa de ser sojuzgada en México por los españoles? ¿Y cómo los numerosos auxiliares mexicanos que en su ejército llevaba el conquistador de la Nueva Galicia, algunos de ellos muy entendidos como *tlacuillo*, no reconocieron á la tierra de sus ascendientes en Aztatlán, ni aun por la identidad del nombre que llevaba? Por otra parte, ninguna de las expediciones que fueron después en busca

de las siete ciudades fabulosas, pensó nunca detenerse en el Norte de Jalisco para comenzar á buscarlas, y siempre supusieron su ubicación más al Norte de Sonora.

No da mayor fuerza á la hipótesis que estoy combatiendo, la circunstancia de que el susodicho lugar aparece señalado con una garza en el estandarte que llevaba al combate un aztateca, sobre el llamado lienzo de Tlaxcala, en el que se describió con caracteres jeroglíficos la expedición de Nuño de Guzmán á la conquista de la Nueva Galicia; pues eso sólo prueba que en el Territorio de Tepic hay un pueblo de ese nombre, y que fué conquistado por dicho jefe, pero no que él haya sido la patria de los aztecas ni reconocido como tal.

Añádase á esto que el citado lienzo, en la parte relativa á dicha expedición, no debe consultarse sino con alguna desconfianza, pues menciona los lugares con tan evidente dislocación, que pone más al Sur á los que, en el orden progresivo que deben tener, se hallan más al Norte. Así, por ejemplo, después de Aztatlán, coloca en el orden de Sur á Norte que llevaba la conquista, á Chametla, Quetzalán, Colipan, Colotlán, Culiacán, de los que sólo el primero y el último son conocidos. Asienta después á Tlaxichco (rancho de las Flechas) que debía estar antes, en seguida á Tonatiuhihuetziyan y Xayacatlán, desconocidos, y á continuación á Piaztlan, que debía ser nombrado antes que Culiacán y las Flechas, pues está más al Sur que ellos. La verdadera situación de esos lugares conocidos en el orden ya expresado de Sur á Norte, es: Aztatlán, Chametla, Piaztla, Flechas (un poco desviado al Oriente) y Culiacán. Estas trasposiciones hicieron al Sr. Chavero incurrir en la equivocación de suponer que Piaztla era el punto más septentrional á que había avanzado la conquista de la Nueva Galicia bajo Nuño de Guzmán, cuando ésta no llegó sino hasta Culiacán, limitándose en seguida el conquistador á meros reconocimientos. Se conoce que los *tlacuillo* pintaron el lienzo referido á su regreso á Tlaxcala, cuando habían perdido ya el recuerdo preciso y puntual de los hechos y de las cosas que habían visto en la expedición; circunstancia que desautoriza en mucha parte el documento expresado.

No hago mérito de otras varias razones que pudieran aducirse para demostrar la poca congruencia de las dos hipótesis de que me he venido ocupando, porque con las ya expuestas creo bastante

para ese efecto. La cuestión sobre el origen de las tribus nahoas, de tanto debatirse, inquiriendo la verdad con cierta idea preconcebida, forzosamente degenera y se sale de sus bases naturales, despreciándose datos irreprochables que debieran servir de punto fijo para la más acertada resolución.

Quizá yo mismo incurra también en ese defecto; y tanto por esta consideración como porque mis pobres opiniones son en gran parte divergentes de las de autores muy respetables, he trabajado esta exposición con profundísima desconfianza, arrepintiéndome á veces y alentándome otras con la convicción, quizá errónea, de que en ella se explican satisfactoria y completamente los puntos que parecían dudosos en la historia del origen y peregrinaciones de nuestros antepasados. Confieso mi audacia, pero confío que se me perdonará en gracia al fin que me he propuesto en estas especulaciones históricas: contribuir al descubrimiento de la verdad.

LIGERAS NOTICIAS SOBRE LAS LENGUAS INDÍGENAS EN EL ESTADO DE SINALOA.

La antigua Sinaloa abarcaba todo el país en que se hablaba generalmente el idioma cahita, comenzando desde las tierras del río Yaqui por el Norte hasta las del río de Mocorito por el Sur, y comprendiendo, por lo mismo, las extensas regiones bañadas por los ríos Mayo, Fuerte y Sinaloa, contenidas entre aquellas dos corrientes fluviales. Demarcación tan extensa, cuyos habitantes estaban ligados por la unidad del idioma, según se comprueba por los rastros etnográficos que aún se observan, no pudo menos de haber sido en algún tiempo el asiento de una gran nacionalidad, que se fraccionó después, por una de tantas evoluciones que sufre la vida de los pueblos, en tribus más ó menos importantes, y en este estado de fraccionamiento fué encontrada por los conquistadores españoles.

Se comprende que el cahita fué el idioma de un pueblo que propendía á extenderse hacia el Sur, como todos los del Norte, pues aparece que se iba introduciendo gradualmente en las comarcas meridionales. El prevalecía por completo en la gran zona adyacente al mar, ocupada por las tribus yaqui y mayo, á ambas márgenes de los ríos de su nombre: ya en el del Fuerte se reducía á la parte

media del territorio recorrido por dicho río en el actual Estado de Sinaloa, quedando hacia la costa el bacorehui, que hablaban los ahomes, los batucaris y comoporis, y en la parte alta el zóe, el huitis y otros: en los ríos de Sinaloa y de Mocorito, aunque no siempre se puede decir con precisión cuáles eran los pueblos que usaban el cahita, debido quizá á la mezcla causada por las concentraciones de las parcialidades de indígenas hechas por los misioneros, pero en toda esa comarca se hablaba dicho idioma con bastante generalidad, de lo que dan testimonio los nombres geográficos de esa procedencia, aún existentes.

No tengo datos para afirmar, aunque parece probable, que á consecuencia de la invasión del cahita desaparecieron muchos idiomas de tribus establecidas en el país con anterioridad: lo cierto es que los padres misioneros asientan en sus crónicas, que ya en su tiempo eran lenguas muertas el zóe, el huitis, baimena, ocoroni, nio, ohuera, cahuimeto, chicorato, basopa, mediotaguel, tahucea, pacasa, subsistiendo el bacorehui en la costa de los ríos Fuerte y Sinaloa, aunque ahora parece también perdido, pues no se oye hablar de él, y las lenguas tebaca y acaxee en la parte alta de los ríos Humaya y Culiacán, de las que tampoco se oye hablar en la actualidad, por lo que es de presumir que ya no se usen. En las fragosidades de la Sierra Madre, y en cierta parte de los Estados de Chihuahua y Durango, lo mismo que en una muy corta extensión del de Sinaloa, quedan todavía el tarahumar y el tepehuán.

El cahita se divide en tres dialectos: el yaqui y el mayo, que se hablan por las tribus de los mismos nombres; y el tehueco, usado por los tehuecos, zuaques, sinaloas y otras tribus que se asentaban en las orillas del río del Fuerte, hacia la parte central de su curso por el actual territorio sinaloense. Dicho idioma avanzó también no sólo á los ríos de Sinaloa y Mocorito, como ya se ha dicho, sino aun al de Culiacán, donde existen todavía varios nombres de lugares de ese origen. Hoy sólo se habla en los mencionados ríos Yaqui y Mayo, en los pueblos de indígenas del río Fuerte hacia la costa, y en algunas otras localidades del Estado, siendo el español el habla común para los habitantes de esta parte de la República Mexicana.

Cuando, con posterioridad al desarrollo del idioma cahita, los toltecas, costeando el golfo de Cortés, y los aztecas, descolgándose

por aquella parte de la Sierra que llaman Tarahumara, arribaron en épocas distintas á Culiacán, donde hicieron una de sus más importantes mansiones, no sólo dejaron allí establecido su idioma, sino que lo propagaron por todo el Sur del actual Estado de Sinaloa, en el que llegó á hablarse exclusivamente, si se exceptúan las alturas de la Sierra, donde los acaxees, sabaibos, xiximes é hinas, asilados contra la persecución de los invasores, pudieron conservar los suyos particulares, aunque modificados por la influencia nahoa, como sucedió á los primitivos de Sonora y de la antigua Sinaloa.

Y no sólo fué impuesto el azteca en dicha parte del Estado por la irrupción de los nahoas, sino que se introdujo también paulatinamente por adopción en varios lugares del Norte, desde Culiacán hasta el Fuerte, pues siendo más culto y más flexible para la expresión de las ideas, vino á ser el medio de comunicación entre diferentes pueblos de aquellas comarcas, y aun se hablaba con exclusión de las lenguas aborígenes en Mocorito, Bacubirito, Ohuera, Bamoa, Nio, Guazave, Ahome, y en algunos otros pueblos de la parte superior del Humaya, como Guaténipa, Atotonilco, etc., según refieren las crónicas de los padres misioneros.

No obstante esto, los nombres de los pueblos de esa parte septentrional del Estado, como que en su mayor número habían sido impuestos de más antes, son allí todos, con pocas excepciones, de origen cahita, como lo son casi exclusivamente del azteca en la parte meridional del mismo, según llevo dicho, perteneciendo varios á otras lenguas menos conocidas y de menor importancia.

El azteca apenas se habla todavía en poquísimos pueblos, y está á punto de convertirse allí en lengua muerta; en todas partes predomina el habla española, que es la que se usa generalmente en el país.

En resumen: los idiomas á que deben atribuirse los nombres geográficos indígenas de Sinaloa, son principalmente el azteca y el cahita; los demás pueden haber dado origen á otros nombres de lugares, pero estos son en número relativamente escaso. Mas como sólo tengo elementos de estudio para los dos primeros, á los nombres de su procedencia he debido limitar mis investigaciones, advirtiendo, además, que partida casi por mitad la antigua provincia de Sinaloa en tiempo de la dominación española, su fracción más

meridional vino á ser la más septentrional del Estado del mismo nombre, por lo que únicamente he podido recoger los datos etnográfico-lingüísticos de este último, que terminan con los límites del mismo Estado en la línea septentrional del distrito del Fuerte.

Antes de exponer la interpretación de los nombres de que voy á ocuparme, conviene dar á conocer, aunque sea muy someramente, las reglas gramaticales que han debido tenerse presentes en este trabajo, correspondientes á los dos idiomas referidos.

IDIOMA AZTECA.

Mucho se ha escrito acerca de este idioma. Además, respecto de los elementos gramaticales que entran por lo común en la formación de los nombres geográficos, hay tratados escritos por los Sres. Orozco y Berra, Mendoza y Peñafiel; por lo que no será necesario empeñarse sino en la exposición de ciertas nociones muy generales, especialmente de las que tengan aplicación á las interpretaciones que se van á discutir.

LETRAS.—Faltan en esta lengua las letras *b*, *d*, *f*, *g*, *j*. *ñ*, *r*, *s*.

La *c* tiene á veces un sonido aparente de *g*, y por eso muchos nombres que tienen aquella letra, adoptan ésta en su lugar en el uso vulgar, como en *Huexotzinco*, que se acostumbra decir *Huexotzingo*. La misma *c* se elide á veces, cuando precede á *u*, como en *necutli*, miel, *neutli*.

La *h*, al principio de dicción, tiene una aspiración poco menos que nula, por cuya causa el diccionario de Molina y algunos escritores antiguos la suprimen casi del todo. Es aspirada en medio y fin de dicción, como puede verse en *teuhtli*, polvo, que se pronuncia *teujtli*, y en *iauh*, se fué, que se pronuncia *iauj*.

La *l* frecuentemente se duplica, sin adquirir el valor de la *ll* española, sino sólo la prolongación en el sonido, como en *calli*, casa, que se pronuncia *cal-li*.

La *o* y la *u* se cambian á menudo una por otra, como en *ollin* ó *ullin*, hule.

La *x* se dice que tiene el valor especial de la *sh* inglesa. En las palabras mexicanas que se han españolizado, conservando la *x*, ésta tiene el valor de *j*, como en *México*, que se pronuncia *Méjico; Xalapan*, que se pronuncia *Jalapa; Xico*, que se pronuncia *Jico*. A ve-

ces también degenera en *s*, como en *Xaxalpa*, un lugar del Estado de Sinaloa, que allí se escribe y pronuncia *Sasalpa*.

La *tl*, tan frecuente en las terminaciones de las palabras aztecas, se reduce á *t* ó á *l* solas en el dialecto de la Nueva Galicia, de cuya circunstancia depende muchas veces el que se vea una ú otra de dichas letras en las palabras compuestas. Así, *Átemajac*, que significa «en la confluencia de las aguas» ó «en el ángulo de dos arroyos juntos,» se compone de *at* (atl), de la partícula expletiva *e*, y de *maxac;* y *Alicama*, que significa «boca de río,» viene de *al* (atl), de la partícula expletiva *i* y de *camac*.

La *tz*, letra complexa muy frecuente también en el idioma, degenera en *z*, en la pronunciación vulgar, como en *Tzapotlan*, que se pronuncia *Zapotlan*, ó en *ch*, como en *tzinacan*, que se traduce chinacate ó murciélago.

Muy comunmente se observa que adulterándose la palabra por el uso, se cambian unas letras por otras de sonido similar ó menos difícil para la pronunciación castellana, ó bien se corrompen nombres enteros, derivando siempre en voces menos ásperas, ó fonéticamente análogas á otras usadas por el vulgo corruptor. Así sucede con *Tequani*, el león, que se cambió en *Tetuán*, y es un estero del Estado de Sinaloa; con *Tzompilihuiztli*, el romadizo, cambiado en *Chumpulihuiste*, otro lugar del mismo Estado; y con *Quauhnahuac*, cerca del bosque, convertido en *Cuernavaca*, en el Estado de Morelos.

COMPOSICION.—En la de los sustantivos se pone en primer lugar el que califica, que es el genitivo en español, perdiendo las letras finales ó la última sílaba, y en seguida el calificativo, que no pierde nada. Con las voces *calli*, casa, y *tetl*, piedra, se forma *tecalli*, casa de piedra.

Lo mismo sucede en la composición de adjetivo y sustantivo, que se colocan en el orden expresado, y con las mismas pérdidas por parte del primero. De *quauhtli*, águila, é *iztac*, cosa blanca, se forma *iztaquauhtli*, águila blanca.

Tratándose de un nombre y un verbo, éste ocupa el último lugar, como en *Cacalomacán*, compuesto de *cacalotl*, cuervo, *ma*, cazar, y la posposición verbal *can:* lugar donde se cazan cuervos.

Los numerales se colocan antes del nombre á que se refieren, como en *Macuilxochic*, compuesto de *macuilli*, cinco, *xochitl*, flor, y la terminación local *c:* lugar de las cinco flores.

Advierto, sin embargo, que estas colocaciones no son rigurosas, pues hay veces en que el sustantivo se deja ver antes del adjetivo: como en *Alhuey* ó *Alhueiac*, laguna larga, nombre compuesto de *atl*, agua, y *hueiac*, cosa larga: y lo mismo sucede con la composición de sustantivos, como en *Tlatizapán*, tierra de tiza ó tierra blanca, compuesto de *tlalli*, tierra, y *tizatl*, tiza, piedra que da un color blanco para ciertas pinturas.

En la composición de nombres aztecas suele observarse la supresión de alguna otra sílaba, además de la final, como se ve en Chalco, que en recta composición debiera ser *Chalchiuhco*, y se forma de *chalchihuitl*, una piedra verde estimada como preciosa entre los mexicanos, y la posposición de lugar *co:* lugar de chalchihuites. *Chalco* puede ser aplicado al lugar en que viven los chalcas.

A la vez, hay otros nombres con sílabas repetidas, demostrando pluralidad ó abundancia, como *Papantla*, compuesta de *papantin*, plural de *pantli*, y la terminación abundancial *tla*, significando «lugar de las banderas.» El jeroglífico[1] con que se representa el lugar es conducente á esta interpretación, pues se compone de una bandera y dos plumas, para dar á entender que se trata no precisamente de un numeral (800 banderas), sino de una multitud indeterminada, como sucede con la palabra *centzontli* aplicada á cierto pájaro que tiene muchas voces.

Otro caso de sílabas repetidas se ve en *Tlatlachco*, derivado de *tlatlachtin*, plural de *tlachtli*, taste ó sitio destinado al juego del hule, significando «lugar de tastes,» ó en que hay juegos de esa especie. El jeroglífico no es inconforme con este significado; es un *tlachtli*, cuyo suelo, además, está pintado con el signo de *tlalli*, para dar el fónico *tla* de la primera sílaba del nombre, y representar por ese medio la pluralidad que quiere darse á entender con *tlatlachtin*.

En otros nombres, al componerse, hay cambio de unas letras por otras fonéticamente análogas: como en *Tepechpan*, que viene de *tepexitl*, peñasco, y de la posposición *pan*, «sobre el peñasco:» en *Tepechiapan*, compuesto también de *tepexitl* y de *apan*, significando «agua de la peña,» como lo demuestra en el jeroglífico respectivo el signo de agua sobre el cerro, y las manchas negras que tal vez sean símbolo de pozos: en *Tepechupa*, compuesto de *tepecho*, síncope-

1 Los jeroglíficos á que me refiero aquí y en el resto de esta obra, son los que trae la obra del Sr. Peñafiel, titulada: "Nombres geográficos de México."

pa de *tepechiyo*, adjetivo derivado de *tepexitl*, y de *pa*, «en lo peñascoso.» En todos los casos referidos la *x* se convierte en *ch*.

Muchas veces entran en composición palabras de una significación muy general, que no puede aplicarse á casos concretos, si no es conociendo las circunstancias de la localidad. Una de ellas es *atl*, que significa agua, y que á veces se refiere á manantial, como en *ameyalli*, compuesto de *atl* y de *meyalli*, fuente; á veces á laguna, como en *Alhuey*, de que ya dí la significación; á veces á un arroyo, como en *Atemajac*, cuyo significado también tengo dicho; á veces á río, como en *Atoyatl*, compuesto del repetido *atl* y de *toyahua*, correr ó extenderse un líquido; á veces al mar, como en *hueiatl*, que literalmente quiere decir «mucha agua.» El *a* de *Atotonilco* es relativo á manantial de agua caliente; el *a* de *ateputzco* á río ó laguna; el *a* de *ateputzco niauh*, á río ó mar; *atentli (atl-tentli)*, es la ribera de río ó mar; y así por ese estilo sucede con otros muchos nombres que se componen con *atl*.

Casi lo mismo acontece con *tlalli*, que no siempre significa tierra; á veces es monte, en el sentido de tierra cubierta con árboles ú otros vegetales, como en *Tachinolpa*, lugar del bosque quemado; á veces lo es, en el sentido de tierra más ó menos elevada sobre el nivel de las adyacentes, como en *Tlaiacapan*, al extremo de los cerros. *Tlalnepantla*, compuesta de *tlalli* y *nepantla*, no puede tener la estulta significación «en medio de la tierra,» que no determina localidad, y sí admite propiamente la de «en medio de los cerros,» por los que cercanos se hallan á lados opuestos de la población. *Tlalpam* no puede traducirse «sobre la tierra,» conforme al uso común, pues el sentido de esa traducción sería generalmente aplicable á toda clase de lugares; pero sí puede significar «sobre la loma,» porque la población descansa sobre una de estas montañas poco elevadas. *Tlahuic*, palabra compuesta de *tlalli* y *ahuic*, de la que procede *Tlahuicatl*, nombre de una tribu que pobló á Cuernavaca, carecería de todo sentido si tuviese la versión que se le da «hacia la tierra;» pero es patente que sólo puede entenderse por «bosques á uno y otro lado,» que es la significación que da el nombre, por cierto bien adecuada, y lo que quiere decir también *Cuauhnahuac*, cabecera de la provincia donde los tlahuicas se asentaron.

A este tenor, hay varios otros nombres que sólo pueden interpretarse á presencia de las circunstancias que hayan podido darles ori-

gen; como sucede en *Tultita*, lugar del Estado de Sinaloa, que no puede llamarse «lugar de tules,» porque no los tiene, ni puede tenerlos, debido á la calidad del terreno, y en *Chametla*, que jamás se ha tenido como notable por sus chías ó magueyes, por más que su nombre se haya querido representar fonéticamente con dichas plantas.

POSPOSICIONES Y TERMINACIONES.—El azteca abunda en preposiciones que indican ubicación ó significan lugar, y que por venir colocadas comunmente al fin del nombre, se han llamado posposiciones con toda propiedad, de las cuales mencionaré sólo las siguientes:

C.—Es una posposición local que se afija á los nombres acabados en *tl*, si después de perder estas letras terminaren ellos en vocal, como se observa en *tepec*, que viene de *tepetl*, cerro; *Tepic*, de *tepicqui*, compuesto de *tetl*, piedra, y *picqui*, cosa macisa; lugar de piedras macisas. A veces *c* es terminación verbal, como en *Toyac*, de *toyahua*, derramarse algún líquido, significando derramadero.

CO.—Posposición sinónima de *c*, y que se afija á nombres de lugar terminados en *tli*, *li*, *in*. Ejemplos: *Ayotochco*, de *ayotochtli*, significando «lugar del armadillo,» cuyo jeroglífico se compone de un conejo, *tochtli*, sobre el agua, *atl*, cuyo adjetivo es *ayo*, y con estos elementos se forma fonéticamente el nombre referido: *Quauhtochco*, lugar de conejos en el monte: *Teacalco*, alberca de piedra, pues *acalli* es también casa ó recipiente de agua, como lo demuestra el jeroglífico: *Tehuitzco*, piedras agudas, compuesto de *tetl*, piedra, y de *huitztic*, cosa aguda: *Tlachyahualco*, taste redondo: *Acocolco*, recodos del agua: *Texcoco*, lugar de tejocotes, compuesto de *texocotl*, tejocote, y *co*, de suerte que resultará *texococo*, pero se elide la primera *o*, por efecto natural de la debilidad de su pronunciación: *Catenichco*, primitivo nombre de Texcoco, que viene de *quauhtenixco*, compuesto de *quauhtla*, bosque, *teutli*, boca, é *ixco*, enfrente, que á su vez se descompone en *ixtli*, cara, y la posposición *co*, «enfrente de la entrada del bosque.» Todos son nombres que se hallan en el mismo caso respecto á la posposición expresada.

CAN.—Esta posposición es ubicativa, y significa propiamente lugar, como en *Coatlayaucán*, que viene de *coatl*, culebra, sin quitarle *tl*, y añadiéndole la partícula expletiva *a*, para que la voz no resulte dura de *yauh*, color moreno ó prieto, y de *can*, «lugar de culebras prietas,» como lo patentiza el color del jeroglífico.

Se afija á nombres sustantivos, verbos y adverbios, pero más comunmente á adjetivos ó posesivos en sus terminaciones *llo*, *yo*, *hua*, *e;* siendo doctrina del padre Olmos, que las dos primeras son de adjetivos, y Paredes que son de posesivos lo mismo que las otras dos. Pondré copia suficiente de ejemplos: *Nopalucan*, derivado de *nopallo*, adjetivo de *nopalli*, nopal, y de *can*, es como si dijéramos lugar nopaloso ó que tiene nopales: *Iztactlalocan*, viene de *can* y de *iztactlallo*, posesivo de *iztactlalli*, compuesto de *iztac*, cosa blanca, y *tlalli*, tierra, significando «lugar de tierra blanca;» de conformidad con el jeroglífico del nombre, que es un cerro blanco, y el símbolo del dios *Tlaloc*, fonético de *tlallo*, posesivo de *tlalli: Tlalocan*, el paraíso, literalmente «lugar montuoso,» pues una de las significaciones de *tlalli* es monte; *Tlaloc* quiere decir en el monte, y efectivamente, la estatua del dios de ese nombre se hallaba en la cumbre de una montaña, no lejos de Texcoco: *Alfajayucan*, que yo creo es *Alxaxayocan*, nace de *can* y *alxaxayo*, posesivo de *alxaxalli*, compuesto de *atl*, agua, y de *xaxalli*, reduplicación enfática de *xalli*, arena, significando lugar que tiene aguas arenosas: *Quauhyocán*, lugar boscoso: *Cozohuipilecán*, de *can* y de *cozohuipile*, posesivo de *cozohuipilli*, camisa amarilla, «lugar de camisas amarillas:» *Quezcomahuacán*, de *can* y de *quezcomahua*, posesivo de *quezcomatl*, troje; lugar de trojes.

CUITLAPÁN.—Significa detrás: *Acuitlapán*, detrás del agua, ó al otro lado del río, derivado de *atl* y *cuitlapán*, cuyo jeroglífico figura á la vez *atl*, *cuitlatl* y *pantli*, que son su representación fonética: *Tacuitapa*, de *tlalli*, tierra, monte, y *cuitlapán*, tras del monte.

LA, LLA, TLA.—Las tres son una misma posposición, que significa lugar de abundancia, como en *Mictlanquauhtla*, arboleda entre los muertos ó en el cementerio.

La es una síncopa de *tla*, pero cuando en la composición se ha de seguir *tla* después de una *l*, entonces se pone *lla* en lugar de *tla;* como en *xalli*, arena que, perdiendo *li*, debería decirse *xaltla* para significar arenal, pero por la regla antedicha queda en *xalla*. *Chapala*, que á mi juicio viene de *tzapatl*, enano, ó cosa pequeña en sentido metafórico, y de *atla*, abundancial de *atl*, voz de múltiple significación según sus composiciones, queriendo decir «mar pequeño,» como lo es en efecto, sólo recibe una *l*, por no hallarse en el caso referido. *Tzapala* es una síncopa de *Tzapatla*.

A veces, para exagerar la abundancia, se pone también el nom-

bre en plural, como en Chametla, compuesto de *chame*, plural de *cha*, casa, en el dialecto de la Nueva Galicia, y de la posposición *tla*, significa «caserío.»

En Sinaloa hay muchos nombres de lugar que terminan en *ta* por *tla*, y otros que además toman la ligadura *ti* antes de la posposición expresada: como *Elota* por *Elotla*, lugar abundante en elotes: *Amata* por *Amatla*, lugar abundante en árboles llamados *amatl*, de que se hacía el papel.

PAN.—Posposición que significa: en, sobre. Ejemplos: *Tuxpan*, que viene de *tochtli* ó *tuchtli*, conejo, y de la referida posposición, se traduce: en el conejo. Los nombres de lugar terminan frecuentemente en *apan*, compuesto de *atl*, agua, y de la posposición referida *pan*, como vemos en *Cosamaloapan*, que viene de *cozamallo*, adjetivo ó posesivo de *cozamatl*, comadreja, y de *apan*, significando agua ó río que tiene comadrejas ó es abundante en ellas; y en *Teloloapan* que significa río de las piedras bolas, compuesto de *tetl*, piedra, *ololo*, cosa redonda, y *apan*. Si *ololoa*, según Molina, es hacer cosas redondas, luego *ololo* es cosa redonda, según la formación de estos verbos.

En Sinaloa, á excepción de *Tiacapán*, todos los demás nombres que tienen esta posposición, la convierten en *pa*, como *Jalpa*, que viene de *xalli*, arena, *Escuinapa*, de *itzcuintli*, perro, *Sasalpa*, de *xaxallo*, cosa arenosa.

TLAN.—Significa: en, cerca, junto, entre; como en *Etzatlán*, lugar de abejas, pues *etzatl* significa abeja en el dialecto de la Nueva Galicia; *Tololotlán*, compuesto de *tetl*, piedra, *ololo*, cosa redonda, y *tlan*, resultando *Teololotlán*, cerca de las piedras redondas ó piedras bolas; *Nantzintlán*, junto á las nanchis, cierta especie de árboles, aunque el jeroglífico relativo, interpretado por el Sr. Orozco y Berra, trae pintada la parte inferior del cuerpo de una mujer, en cuyo centro se ve el símbolo de la matriz, por lo que él lo traduce por lugar donde se reverencia la maternidad. A mi entender, el jeroglífico es fonético, y sólo puede significar lo que al principio dije: la pintura no alcanzaba á especializar ideográficamente todos los árboles, y por eso ocurría á la representación fonética.

Sólo dos nombres geográficos hay en Sinaloa con esta terminación: *Mazatlán*, lugar del venado, y *Petatlán*, lugar de petates ó esteras de palma, nombre antiguo del río de Sinaloa. Los demás que

debieran llevarla, la tienen en *tan*, y algunos reciben antes la ligadura *ti:* como *Cacalotán*, de *cacalotl*, cuervo, «lugar de cuervos;» *Coyotitán*, de *coyotl*, coyote, «lugar de coyotes.»

YAN.—Terminación verbal de nombres de lugar, como en *Quauhpanoayan*, que quiere decir: donde se pasa el río por un palo, lugar del puente de madera; como lo demuestra el mismo jeroglífico del nombre, siendo éste procedente de *quahuitl*, palo ó madera, y del verbo *panoa*, pasar el río, con la referida partícula *yan*.

Hay entre los nombres geográficos sinaloenses de origen azteca algunos que terminan en *ito*, expresión del diminutivo en el dialecto local, como *Sotolito*, de *zotolin*, cierta palma, que con ese afijo se llamará palmita. Otros terminan en *hua*, que es quizá un posesivo, que espera para integrarse la posposición *can*, como en *Telalagua*, compuesto de *tetl*, piedra, y *alahuac*, cosa resbalosa, significando: lugar que tiene piedras resbalosas. Otros, por fin, no tienen afijo alguno que indique localidad, como sucede en *Tahuitole*, que simplemente es *Tlahuitolli*, arco para flechas, en *Ilama*, vieja, y en *Chichi*, perro.

IDIOMA CAHITA.

LETRAS.—Este idioma carece de las letras *d*, *f*, *g*, *ll*, *ñ*, *x*.

La *a* es partícula expletiva para los pretéritos, cuando á estos, después de la *c*, sigue otra dicción ó semipronombre que empiece con consonante, como *hibuacane*, comí, *cochocate*, nos dorminos, en los cuales ejemplos la última *a* después de la *c* es puesta conforme á esta regla.

La *e* se cambia algunas veces en *i*, como se observa en los verbos acabados en *eie*, *he* y *te*, al formarse el futuro: *heie*, beber, *hinaque; muhe*, flechar, *muhinaque; puhte*, abrir los ojos, *puhtinaque*.

La *h* es muy usada, aspirada con lentitud, dice la gramática; yo encuentro que esta regla suele infringirse en la práctica, debido quizá á la corrupción de las palabras. Esta letra parece sonar como *j* en *Bibajaqui*, compuesto de *biba*, tabaco, y *haqui*, arroyo, significando «arroyo del tabaco.» Es probable que tenga una aspiración muy suave, casi imperceptible, en *Zataqui*, compuesto de *zata*, almagre, y el mismo *haqui*, significando «arroyo de almagre.» Su sonido aparece muy semejante al de *g*, en *Guasa*, derivado de *huasa*, cerco ó labor del campo, y en *Goime*, derivado de *huoime*, plural de *huoi*, coyote, que significa lugar de coyotes. No se distin-

gue comunmente en principio de dicción, como en *Opochi*, que viene de *hopo*, cierto árbol llamado palo-blanco (de contestura macisa, no el otro fofo), y de la proposición *tzi*.

La *i* suele interponerse en los verbos en que hay una *a* precedida de otra vocal, como en *ea*, pensar, *eia; hiaua*, hablar, *hiiaua*. Esa misma letra suele quitarse, cuando media entre dos vocales, como en *machiyeco*, en amaneciendo, *machieco; cupteyo*, en anocheciendo, *cupteo*.

La *l* se cambia á menudo en *r*, ó viceversa, poniéndose, por ejemplo, *tuuli* por *tuuri*, que significa bueno.

A su vez la *r* suele mudarse en *y*, como sucede en *buru*, mucho, que también se dice *buyu*.

No debe extrañarse ver al fin de algunos verbos la partícula *le*, que se añade por elegancia, como en *hiaua* ó *hiiaua*, hablar, *hiauale* ó *hiiahuale*.

También se les añade una *l* entre vocal y vocal, como en el mismo verbo *hiaua*, *hilaua;* en *tia*, decir, *tila*.

La *s* suele convertirse en *h* cuando está en medio de dicción, como en *Topaco*, que viene de *tohpaco* ó *tospaco*, compuesto de *tósali*, cosa blanca, y *paco*, tierra llana, significando tierra blanca ó llano blanco; *maso*, venado, caso oblicuo, *masta* ó *mahta*.

La *tz* es una letra compuesta, que en la pronunciación parece una *z* fuerte, y en el uso común degenera en *ch*, como en *Tepuche*, cierto pueblo, cuyo nombre se compone de *teput*, pulga, y la posposición local *tzi;* ó en *t*, como en *Batatecari*, de *batatzecari*, compuesto de *batatze*, caso oblicuo de *batat*, rana, y de *cári*, casa, significando «casa de la rana.»

La sinalefa es muy frecuente, comiéndose la vocal de la dicción siguiente á la vocal terminal de la antecedente.

COMPOSICIÓN.—Para la de los nombres con nombres, hay que entender primero las declinaciones y casos.

Esta lengua tiene tres declinaciones, dos para sustantivos y una para adjetivos; con dos casos para cada una de ellas, el recto ó nominativo, y el oblicuo ú objetivo; cuyas respectivas terminaciones son las siguientes:

A la primera declinación pertenecen los nombres sustantivos acabados en vocal, así como los participios en *me* y *u*, los cuales hacen el oblicuo en *ta*, aunque en distintas formas. V. g. *etzo*, el cardón,

genitivo *etzota; sana*, caña de comer, *santa; tzoni*, el cabello, *tzonta; haqui*, el río, *hacta; cari*, la casa, *cata; vaso*, el zacate, *vahta; eriame*, el que ama, *erianta; eriau*, el que amaba, *eriata*.

A la segunda pertenecen los sustantivos acabados en consonante, que hacen el oblicuo añadiendo al recto una *e*, ó *tze* si acaban en *t;* como *turus*, una araña, *turuse; bacot*, culebra, *bacotze* ó *bacoche*.

La tercera declinación para adjetivos hace el oblicuo añadiendo *c* al recto. V. g. *tósali*, cosa blanca, *tósalic*.

Explicadas las declinaciones y casos, digo que la composición de nombres con nombres se verifica por medio de la yuxtaposición de los mismos, cuando la cosa poseida es inherente al poseedor, poniéndose primero el nombre de éste; como en *cobatzoni*, cabello de la cabeza, compuesto de *coba*, cabeza, y *tzoni*, cabello. Pero si la cosa poseida no es inherente al poseedor, sino, como dice la gramática, *extrínsecus adveniens*, los nombres se colocarán en el mismo orden, pero el del poseedor en el caso oblicuo; como en *Pedrota behua*, piel de Pedro, no la de su cuerpo, sino cualquiera otra que él tenga; *catacuta*, madera de la casa, de *cata*, oblicuo de *cari*, casa, y *cuta*, madera.

Es frecuentísima en los nombres geográficos cahitas la composición de nombres con nombres, como son raras las demás especies de composiciones, por lo que limitaré su explicación á lo ya expuesto.

POSPOSICIONES Y TERMINACIONES.—Son muchas las de este idioma, pero las más usuales, entre las que demuestran ubicación, se reducen á las siguientes:

UI.—Esta partícula tiene varias significaciones, pero la concerniente á nuestro objeto es la local. Así, por ejemplo, *tehuecaui* quiere decir «en el cielo,» y se compone de *tehueca* y la posposición referida *ui*. Dicha partícula se parte comunmente por la mitad, suprimiéndose la *i*, y entonces se diría *tehuecau*, en el cielo. Yo encuentro que esta *u* suena algunas veces *go*, adulterándose la pronunciación, como en *Gipago*, que viene de *hipau* ó *hipaui*, en el lavadero; y que á veces se escribe *hui* en lugar de *ui*.

TZI.—También tiene, además de la ubicativa, otras significaciones, y se junta con sustantivos en nominativo, degenerando comunmente en *chi* su pronunciación vulgar: *haquitzi*, en el río; *tetatzi*, en la piedra; *bacotzi*, en la culebra; *cumitzi*, en los mezcales.

PA.—Esta posposición viene de *patzi*, que significa «delante,» y es sinónima de *vepatzi;* en ambas suelen suprimirse las dos últimas letras. La gramática dice que parece no juntarse sino solamente á los pronombres y á la partícula *tete*, que significa «la gente;» sin embargo, yo la encuentro en composición con nombres, como en *Guaténipa*, que viene de *baa*, agua, *teni*, boca, y *patzi* ó *pat*, significando «delante de la boca del río,» significación que es bien adecuada, pues en frente de la población desemboca el río de Copalquín en el de Humaya.

Con más frecuencia *pa* es un nombre terminal procedente de *paari*, que significa campo llano: como en *Tabalopa*, campo de tabelos, una especie de árbol grande, así llamado en cahita: *Iripa*, llanito, de *ili*, cosa pequeña, y *paari: Máripa*, campo de varas, varal.

PO.—Júntase con nombres sustantivos, en lugar de la partícula con que se forma el caso oblicuo, y significa ubicación de cosas que tienen interioridad, profundidad ó concavidad: *capo*, de *cari*, y de *po*, en la casa, dentro de la casa; *baapo*, en el río, arroyo, laguna, etc., refiriéndose á las aguas que los forman.

Comunmente se compone con nombres en plural, denotando abundancia de lo que ellos significan, en el lugar que lleva el nombre compuesto, y de esta clase hay muchos en la nomenclatura geográfica de Sinaloa: como *Cohuibampo*, de *cohui*, marrano; *bame*, plural de *baa*, agua, y *po*, lugar del agua del marrano: *Sebelbampo*, en el agua fría; *Tosalibampo*, en el agua blanca.

ME.—Esta partícula denota plural, y es al mismo tiempo terminación ubicativa, significando el lugar donde abundan las cosas expresadas por el nombre: como en *Goime* ó *Huoime*, los coyotes; *Cobaime*, plural de *cobai*, aumentativo de *coba*, cabeza, que quiere decir «los cabezonos;» *Ayacame*, las víboras.

UA.—Esta es á veces una corrupción de *ui*, de la que ya hablé; como sucede en *Buragua*, que también he visto escrito *Burahui*, y en *Bagiagua*, que es *Bahiahui*, lugar donde el agua suena; otras veces significa posesión, á la manera del idioma azteca, como en *Seguagua* ó *Sehuahua*, lugar que tiene flores; *Bacacoragua* ó *Bacacorahua*, lugar que tiene corral de carrizos.

Muchos nombres terminan en *cahui*, cerro, y en *haqui*, río; como *Mochicahui*, cerro de la tortuga, *Cuchujaqui*, arroyo del pescado.

Una de las terminaciones que más abundan, especialmente en la

mitad septentrional del Estado, es *to*, en todas sus variantes de *ato*, *eto*, *ito*, *oto* y *uto*, cuya verdadera etimología no me ha sido posible averiguar, aunque me inclino á creer que proceden de la mezcla del tarasco, que tiene terminaciones ubicativas en *to*, con otros idiomas, siendo muy remarcable que ellas calzan nombres geográficos de origen tarasco, azteca y más generalmente del cahita, así como otros de filiación desconocida para mí. Daré algunos ejemplos de nombres con las referidas terminaciones. *Cahuinahuato*, nombre cahita, de *cahui*, cerro, *nahua*, raíz, y *to;* lugar al pie del cerro: *Iraguato*, tarasco, de *ira*, cosa redonda, y *huata*, cerro, con la terminación referida; cerro redondo: *Conimeto*, cahita, de *conime*, plural de *coni*, cuervo, y *to;* lugar de cuervos: *Toyahueto*, azteca, de *toyahui*, derramarse cosas líquidas, y *to*; derramadero: *Batequito*, cahita, de *batequi*, pozo, y *to;* lugar del pozo: *Comauito*, tarasco, de *omaui*, atajar cosas líquidas y *to;* represa ó dique: *Muyoto*, azteca, de *muyotl* y *to;* lugar de mosquitos: *Bataoto*, cahita, de *batzau*, pato, y *to;* lugar de patos: *Vitaruto*, cahita, de *huitao*, trucha, nombre al que por las reglas antedichas puede ponerse una *l* ó *r* entre la *a* y la *o*, que también puede convertirse en *u*, quedando en *huitaru* y *to;* lugar de truchas.

Entre los nombres geográficos cahitas, muchos de ellos no tienen partícula terminal, son solamente los nombres simples ó compuestos entre sí: como *Guaza* ó *Huasa*, cerco ó labor de campo; *Mazocari*, casa del venado; *Baconi*, cuervo del agua, pato prieto.

Es de observar que en este idioma, como en el azteca, hay palabras de una significación tan general, que se necesita conocer las circunstancias de la localidad para poder precisar su significado. Así se traduce, por ejemplo, *baa*, agua: en *Babuyo*, laguna grande: en *Bateve*, laguna larga: en *Bahue*, el mar, compuesto de *baa*, agua, y *ahui*, cosa gorda ó grande: en *Bacubirito*, rincón del río, compuesto de *baa*, y *cobii* ó *cobiri*, rincón, con la partícula *to:* en *Bayehuei*, manantial de agua.

Nombres geográficos indígenas del Estado de Sinaloa puestos según el orden de la división política de éste, en distritos, directorias y alcaldías.

DISTRITO DEL ROSARIO.—DIRECTORÍA DEL ROSARIO.

Alcaldía del Rosario.

IAUCO (un cerro), voz azteca que, integrada con la palabra *tepetl*, diría *Tepeiauhco*, cerro prieto. Viene de *iauh*, cosa prieta ó morena, y de la posposición local *co*.

JOLOPETE (un cerro), voz corrompida que debe leerse *Xolotepec*, cerro pelado. Viene de *tepetl*, cerro, con la terminación local en *c*, y *xolo*, pelado, según la significación que tiene en *xoloitzcuintli*, aunque no he encontrado ese adjetivo en el diccionario de Molina.

Alcaldía de Chametla.

CHAMETLA, lugar abundante en casas, caserío. Viene de *chame*, plural de *cha*, que en dialecto azteca de la Nueva Galicia, comprensiva que fué de la provincia de Sinaloa, significa «casa,» según el vocabulario del padre Cortés y Cedeño, terminando en la abundancial *tla*, para hacer más enfática la significación.

También puede venir de *Xametla*, significando *xamitl*, adobe, y mudando la *i* en *e*, lo que no es raro en la composición de algunas palabras aztecas.

Nada indica que ese nombre proceda de *chian*, por más que la pintura jeroglífica de esta planta pueda haber sido empleada para significar fonéticamente el lugar referido. Pero sí puede venir de *Chinametlan*, puesto que éste es el nombre que al pueblo da el lienzo de Tlaxcala, y en este caso significará «junto á los cercados.»

DIRECTORÍA DE CACALOTÁN.

Alcaldía de Cacalotán.

CACALOTÁN, nombre de pueblo, que significa: cerca de los cuervos, ó lugar de cuervos, cuerval. Viene de *cacalotl*, cuervo, que pierde *tl* en composición, y de la partícula pospositiva *tan*, que en

los nombres geográficos aztecas de Sinaloa sustituye casi siempre á *tlan*, significando cerca, en.

TANAHUASTA, que viene de *tenahuaztli*, ó más propiamente *tenaolhuaztli*, se compone de *tenayo*, cosa cercada ó murada, que en la composición pierde la última sílaba, y de *aolhuaztli*, pozo de agua, significando «pozo de agua ademado ó cercado de piedra.»

CHELE, de ignorada etimología. Quizá deba decirse *celec*, en lo verde; y en este caso procede de *cele*, que significa lo ya dicho, y de la terminación ubicativa *c*. *Chele* era un nombre gentilicio en Yucatán antes de la conquista.

ZOLCUATE, culebra vieja; viene de *zolli*, viejo, y *cohuatl*, culebra.

Alcaldía de Matatán.

MATATÁN, nombre de pueblo, que quiere decir «cerca de la red ó zaranda» ó tal vez «lugar donde hay zarandas.» Viene de *matlatl*, red, que pierde la *tl* final, y de la partícula terminal *tan* ó *tlan*. También puede venir de *matat*, que en el vocabulario de Cortés y Cedeño significa «honda,» en cuyo caso todo el nombre dirá «lugar de hondas,» quizá porque allí las usarían.

OTATITÁN, más propiamente *Otlatitlán*, nombre que significa «en los otates,» ó simplemente «Los Otates,» para usar el verdadero modo de llamar los nombres geográficos en castellano, que no se cura de expresar las preposiciones ubicativas, como lo hace el azteca. Viene de *otlatl*, perdiendo la última *tl*, de la ligadura *ti* y la posposición *tan*.

JALPA, nombre de pueblo, que quiere decir «sobre la arena.» Está compuesto de *xalli*, arena, perdiendo *li* en la composición, y de *pan*, que significa «sobre.»

MALOYA, nombre de un pueblo que significa lugar donde cazan ó cautivan, «cazadero.» Viene de *tlamaloyan*, ó simplemente *maloyan*, quitada la partícula *tla*, generalidad que en la construcción gramatical azteca significa «algo, ó alguna cosa,» y está compuesto de *mallo*, impersonal de *malli*, cazar, y de la terminación verbal *pan*.

GUAMUCHILTITA, de *quamochitl*, cierto árbol, la ligadura *ti*, y la partícula abundancial *ta*, que viene de *tla*, significando «lugar de muchos guamuchiles.»

Alcaldía de Plomosas.

COLOMOS, nombre que significa «vueltas ó rodeos del camino.» Viene de *tlacolochme* ó *colochme*, plural de *tlacolochtli*, al que, traslocando sus letras, se ha dado la terminación plural del castellano.

COABORTITA. Me parece muy estropeado este nombre, y no le he encontrado origen más adecuado que el muy problemático de *coapoltita*, que estaría compuesto de *coatl*, culebra, *pulh* ó *polh*, partícula que significa grandor con denuesto, la ligadura *ti*, y la posposición abundancial *tla* ó *ta*. El todo dirá: lugar donde hay muchos culebrones.

DIRECTORÍA DE ESCUINAPA.

Alcaldía de Escuinapa.

ESCUINAPA, villa cuyo nombre se traduce «agua del perro.» Se compone de *itzcuintli*, perro, y de *apan*, significando «en el arroyo del perro.»

CALIHUEY, mesón, según Cortés y Cedeño. *Calli*, casa, *huey*, grande.

CALIMAYA, del verbo *calmana*, edificar casas, y de la terminación verbal *yan:* lugar donde se construyen casas.

TIACAPÁN se llama el estero en que desagua el río de las Cañas, y es también el nombre de la punta de tierra que por el lado de Sinaloa forma uno de los extremos de la boca de dicho estero. Cabalmente quiere decir «punta de tierra,» y viene de *tlayacapan*, convertido por el uso en *tiacapán*, componiéndose de *tlalli*, tierra, *iacatl*, nariz ó punta, y la posposición *pan* que denota lugar, perdiendo los dos primeros nombres algunas de sus letras finales, como sucede en toda composición de palabras.

En los Nombres Geográficos de México, publicados por el Sr. Peñafiel, existe también *Tlayacapan*, figurado en el jeroglífico con un cerro que tiene nariz. Pero aquí la significación de *tlalli*, indicada por el mismo jeroglífico y las circunstancias de la localidad, es diferente, debiendo el nombre traducirse «al extremo del cerro.»

En Michoacán hay otro nombre parecido, *Atliacapán*, que significa «en el extremo del agua» (laguna tal vez) y viene de *atl*, agua, *iacatl* y *pan*.

TECUÁN, arroyo confluente del río del Baluarte; viene su nom-

bre de *tequani*, que significa león, según el vocabulario de Cortés y Cedeño.

Alcaldía de la Concepción.

No tiene nombres geográficos indígenas.

DISTRITO DE CONCORDIA.—DIRECTORÍA DE CONCORDIA.

Alcaldía de Concordia.

MOLOLOA, presa de agua; de *mololo*, arregazado, y *atl*, agua. Creo que la *tl* de esta última palabra debe convertirse en *c* local, para tener así *mololoac* con toda propiedad.

MALPICA, CHIVIRICAQUES, TAMBÁ (arroyo), nombres de significación desconocida.

Alcaldía de Mesillas.

CUACOYOL, un lugar, que deriva su nombre de un árbol llamado *quauhcoyolli.*

Alcaldía de Aguacaliente.

GUARACHA. En tarasco *quarache;* significa cacles viejos. En Michoacán hay un punto llamado *Guarachan.*

DIRECTORÍA DE PÁNUCO.

Alcaldía de Pánuco.

PÁNUCO, paso del río; palabra procedente de *pano*, pasar el río, y *co*, terminación verbal. El nombre debiera ser *Pánoco*, pero á veces se cambia la *o* en *u* en el azteca.

PATOLITO, de *patolli*, cierta especie de juego de azar que usaban los mexicanos, y reputo igual al que en Sinaloa llaman «el quince.» La terminación *ito* es diminutiva, según se usa en el dialecto de la Nueva Galicia. El nombre significa «el patolito,» ó lugar del juego del patoli.

COACOYOL, nombre de lugar, que viene de *quauhcoyolli*, un árbol así llamado.

SOTOLITO, de *zotolin*, cierta palma, y la terminación diminutiva *ito:* significa «la palmita.»

TEJUINO, nombre de etimología dudosa: conjeturo que sea una voz híbrida, compuesta de las tres primeras letras de *texocotl*, cierta fruta, y de la voz española *vino*, significando en este caso «vino de tejocotes.»

JOACHINQUE, de interpretación tan dudosa como el anterior; supongo que el nombre esté alterado en sentido análogo á la pronunciación de ciertos nombres españoles, y que el verdadero sea *coatzinco*, compuesto de *coatl*, culebra, del diminutivo *tzintli*, y la posposición *co*, lo que quiere decir «lugar de la culebrita.»

BOCOSÉ, de etimología y significación ignoradas.

Alcaldía de Copala.

COPALA viene de *copalla*, los copales ó copalar, compuesto de *copalli*, resina que lleva ese nombre, y que perdiendo *li* en la composición, recibe *la*, síncopa de la abundancial *tla*.

DIRECTORÍA DEL VERDE.

Alcaldía del Verde.

CACAXTLA, de *Cacaxtli*, cierto pájaro, y la partícula abundancial *tla;* lugar donde abundan esos pájaros.

Alcaldía de Zavala.

CUATEZÓN, de *quaitl*, cabeza, y *tezontic*, cosa dura; palabra que se refiere por lo común á los borregos y á las personas que tienen cabeza grande.

Alcaldía de Tepuxta.

TEPUXTA, palabra que viniendo de *tepuxtli* y de la terminación abundancial *tla*, debiera significar «lugar donde abunda el cobre.» Pero según informes verídicos, no corresponde la realidad al significado, ni hay allí asomos de existir ese ni otros metales. Probablemente el nombre ha sufrido una alteración profunda, que impide obtener su verdadera etimología.

ZACANTA (un cerro), de *zacanda;* en tarasco, pedregoso.

JUMAYES, de un árbol que se llama jumay, y que en otras partes tiene el nombre de *beco*.

TAGARETE, de etimología y significación desconocidas.

DISTRITO DE MAZATLÁN — DIRECTORÍA DE MAZATLÁN.

Alcaldía de Mazatlán.

MAZATLÁN, viene de *mazatl*, venado, y de la posposición *tlan*, significando «cerca de los venados.»

CONCHIS, de CONCHI, nombre de cierto árbol parecido al guamuchil, que allí abunda.

ESCOPAMA, de ignorada significación. *Copamo*, en tarasco, quiere decir «otate.»

Alcaldía de Palmasola.

MANGOLA, de ignorada etimología. En Chiapas hay un nombre geográfico parecido: *Quingola.*

Alcaldías de Siqueros y del Recodo.

Estas dos alcaldías carecen de nombres geográficos indígenas.

DIRECTORÍA DE LA NORIA.

Alcaldía de la Noria.

TALCOYONQUE, de *tlalli*, tierra, y *coyonqui*, agujero; dando por significado «agujero en la tierra.»

TEPAHUITA (una laguna ó estero); aventuro su etimología, manifestando que puede venir de *tepetl*, cerro, *ahuic*, que significa «á una y otra parte,» y la partícula abundancial *tla:* cerros á una y otra parte, serranía por todos lados. Quizá el conocimiento de la localidad podría motivar una interpretación adecuada. En Sonora hay un punto llamado *Tepahui.*

PURMAS, CÁMBARA, TAMACOCHE, PICHILINGUE, nombres de ignorada significación.

Alcaldía del Quelite.

QUELITE, de *quilitl*, una yerba comestible así llamada.

Alcaldía de Puerta de San Marcos.

No tiene nombres geográficos indígenas.

DIRECTORÍA DE VILLA-UNIÓN.

Alcaldía de Villa-Unión.

POZOLE, de *pozotli*, raposa; no hay que confundirlo con *pozoli*, maíz cocido, en idioma cahita, palabra que no era regular se usase donde se hablaba el azteca.

DISTRITO DE SAN IGNACIO.—DIRECTORÍA DE SAN IGNACIO.

Alcaldía de San Ignacio.

GUAIMINO, de dudosa etimología; quizá proceda de *quaitl*, cabeza, y de *mini*, verbal de *mina*, tirar flechas, significando el que tira flechas á la cabeza.

HUMAYES, que también se dice *Jumayes*, viene de *jumay*, nombre de un árbol allí abundante, y que en el centro del Estado se llama *beco*.

ISTITÁN (los indios le llaman con más propiedad Eztitán), viene de *eztli*, sangre, y de la terminación *tán*, significando «lugar de sangre.» En una altura cercana á esta población hay gran número de metates quebrados y tejas de barro, cuya destrucción parece haber sido efecto de la guerra, y en realidad hay tradición de que allí se libró un combate, y esta circunstancia puede haber dado origen al nombre. La misma interpretación debe tener el *Iztitlán*, á que se refieren tanto el Sr. Orozco y Berra en su Historia antigua de México, como el Sr. Peñafiel en sus Nombres geográficos de México, y cuya etimología no pudieron encontrar; con la diferencia que en este caso la sangre no era la obra de un combate, sino de la penitencia que, según he leido en alguna parte, hacían los indígenas, sajándose el cuerpo con uñas de aves de rapiña, y la prueba está en que el jeroglífico de *Iztitlán* es una uña en el dedo de una ave de esa clase. Tal vez había en dicho lugar esa práctica religiosa, ó algún suceso extraordinario movió á sus habitantes á hacer esa penitencia.

COLOMPO, alteración de *colompoalli*, compuesto de *colochtli*, vuelta ó rodeo, y de *ompoalli*, cuarenta, dando á entender con éste un número considerable: el todo así compuesto dirá: las vueltas. Y efectivamente, el arroyo que lleva el nombre referido hace muchos y

muy quebrados giros, hasta que llega á unirse á la derecha del río Piaztla, á un lado de San Ignacio.

ACATITÁN. La etimología de esta palabra parece bien indicada, teniéndola como compuesta de *acall*, caña ó carrizo, la ligadura *ti*, y la proposición *tán*, con la significación de «lugar de carrizos, ó cerca de ellos.» Pero he sido informado de que allí no se produce esa planta, y pudiendo el nombre tener otra significación, como se verá más adelante en la palabra *Acatita*, me refiero á las explicaciones que daré respecto de ésta.

COCOYOLE, de *quauhcoyolli*, cierto árbol.

CHACO, le viene el nombre de la fruta de un árbol así llamado, que allí se cría.

GUARACHA, palabra de origen tarasco; es lugar de guaraches. *Quarache* quiere decir *cacle* viejo, y también sandalia.

GORUPO, palabra también tarasca, viene de *curupu*, que en Sinaloa se dice coruco, un insecto pequeño que persigue á las aves de corral.

Alcaldía de San Juan.

TACUITAPA, de *tlalli*, tierra, y *cuitlapan*, posposición que significa detrás, ó á espaldas de...... El nombre quiere decir: detrás del monte; pues *tlalli* es tierra, monte ó cerro.

ISTAGUA, de *ixtahua*, que en el dialecto azteca de la Nueva Galicia significa «llano,» «llanura.» La palabra se compone de la primera sílaba de *ixmani*, cosa llana, *tlalli*, tierra, y *hua*, terminación posesiva: lugar que tiene la tierra llana, el llano.

BACOCHE, palabra cahita, de *bacot*, culebra, y *tzi:* en la culebra.

JAJALPA, de *xaxallo*, adjetivo de *xaxalli*, reduplicativo de *xalli*, arena, y la posposición *pan;* sobre lo arenoso.

TELCONAL, presumo que es una composición de *telcomalli*, vasija destinada al fuego.

TINAPA, de significación ignorada.

MACOCHE, de dudosa interpretación. Creo que debería decirse *macochoc*, lugar donde se cazan papagallos, nombre compuesto de *ma*, cazar ó coger, *cocho*, papagallo, y la partícula local *c*. Hay en Sinaloa una especie de tabaco que se nombra *macuche*, pero ignoro si tendrá este nombre alguna relación con el anterior, que no provenga únicamente de la semejanza del sonido.

TAPAQUIAHUIZ, aguas-nieves, ó lluvias de invierno, en el dialecto de la Nueva Galicia, según Cortés y Cedeño; en mexicano es *tlapaquiahuitl*, compuesto de *tlapalli*, cosa teñida de color, y *quiahuitl*, lluvia. Como la nieve no es diáfana, y tiene un color blanquecino, en lo cual el agua-nieve se diferencia de la lluvia de agua, á esta circunstancia debió seguramente aquella su nombre. También se significa lo mismo con la palabra *cepaiahuitl*, compuesto de *cetl* y *iahuitl*, significando literalmente «hielo turbio ó moreno.»

CHIQUELITITÁN, nombre compuesto de *chichic*, cosa amarga, *quilitl*, yerba, la ligadura *ti*, y la posposición *tan*, lo que da por significado una yerba conocida con el nombre de *chichiquelite* ó yerba-mora.

TENCHOQUELITE, de *tentzoni*, cosa velluda, y *quilitl*, yerba; ignoro el nombre propio de la yerba, por el que pudiera traducirse el nombre del lugar.

Alcaldía de San Javier.

CABAZÁN. No hallo traducción satisfactoria para este nombre, y menos si debo tener en cuenta la letra *b*, de que carece el azteca. El primitivo debe estar muy estropeado, y si puedo aventurar una interpretación, diré que viene de *cohuachán*, compuesto de *coatl* ó *cohuatl*, culebra, y de *chán*, casa, y significa «casa de las culebras:» frecuentemente las criaban los indios.

CUICHE, ave de la familia de las gallináceas, que en mexicano se llama *chachalaca*. Hay quien afirma que aquel nombre es tarasco.

DIRECTORÍA DEL LIMÓN.

Alcaldía de Coyotitán.

COYOTITÁN, de *coyotl*, coyote, zorra mexicana, la ligadura *ti*, y la posposición *tan:* en los coyotes, ó cerca de los coyotes.

CACASTA (una serranía llamada Mesas de Cacasta); el nombre viene de *cacaxtli*, cierto pájaro, cuyo nombre no da el diccionario de Molina, y la abundancial *tla* sincopada: significa lugar donde abundan esos pájaros. Ese nombre no puede referirse á las esportillas que se conocen con el nombre de cacastles, porque no es un cerro donde ellas pueden abundar.

TULIMÁN, viene de la primera sílaba de *tulteca*, que significa

los toltecas, de la partícula expletiva *i* y de *manih*, tercera persona de plural del verbo irregular *mani*, estar, significa: los toltecas se estacionan, ó estancia de los toltecas. De este verbo *mani* se expresa así el padre Olmos en su gramática de la lengua mexicana, página 111: «Dícese de cosas llanas y anchas, así como libros. Y también se dice del agua que está en vasija ancha ó en laguna, y *del pueblo donde hay muchas casas* y también de árboles........» No creo que la palabra se interprete con exactitud, dándole la significación de lugar conquistado por los toltecas, pues la construcción no parecería gramatical.

JEROCHE, de *xerotzi*, en tarasco; nombre de una planta. En Michoacán hay otro nombre geográfico igual.

TACOTE, de *tlacotl*, un palo llamado jara ó vardasca.

Alcaldía de Ispalino.

ISPALINO. Ignoro la etimología y significación de este nombre. Parece que sale de *ixtli*, cara, y de *pallini*, que figura ser un verbal, con significación análoga á la de *palli*, barro negro; en este supuesto, podía el nombre traducirse «los que se embarran la cara de negro,» como lo usaban algunos indios.

PIAZTLA, de *piaztli* y la abundancial *tla*, lugar donde abunda la especie de calabazas largas y delgadas que se expresan con ese nombre. No debe confundirse con el *Piaztla*, cuya interpretación escapó á las investigaciones de los Sres. Orozco y Berra y Peñafiel, pues éste es, á mi entender, *Apiaztla*, al que se suprime la *a* inicial por corrupción, y significa lugar donde hay muchas canales para desaguar los techos de las casas. El jeroglífico no representa más que el tubo que sirve para dicho objeto, y el agua, *atl*, que se pinta en el extremo más ancho, por donde ella penetra en el instrumento. La composición del nombre consiste en *atl*, agua, *piaztic*, que según el diccionario de Molina significa cosa larga y delgada, y según Olmos (página 53 de su gramática, y la nota) cosa larga, derecha y hueca (tubo), y la abundancial *tla*. De modo que *Apiaztla*, el verdadero nombre del pueblo, á mi modo de entender, significa: lugar en que abundan las canales en las casas. Esta palabra, pues, nada tiene de común con su homónima del Estado de Sinaloa, que sólo significa lugar abundante en calabazas.

DIRECTORIA DE JOCUIXTITA.

Alcaldía de Jocuixtita.

JOCUIXTITA, de *xocuixtli*, cierta fruta silvestre llamada jocuixte, la ligadura *ti* en lugar de *tli* que se suprime, y *la*, síncopa de *tla*, posposición abundancial. Significa «lugar abundante en jocuistes.»

POPOROCHE, de ignorada significación.

Alcaldía de Ajoya.

AJOYA, de *acxoyatl*, cierta yerba olorosa, cuyo nombre no expresa el diccionario de Molina.

PANALTITA. Este nombre es evidentemente de origen español, *panal*, con la ligadura y desinencia aztecas. Significa: lugar donde hay panales.

TEPACO, de *tepetl*, cerro, y la posposición *aco*, arriba de..... Se traduce: lugar arriba del cerro.

BORDONTITA, palabra de origen español, *bordón*, con la forma propia de los nombres de lugar aztecas. Quizá en dicho lugar hay en abundancia la madera á propósito para hacer esos instrumentos.

HUIAPA parece nombre cahita, procedente de *huia*, yerba, y *pa;* llano del yerbazal.

En este mismo distrito de San Ignacio, sin haberse podido averiguar su ubicación en las respectivas alcaldías, se encuentran los nombres geográficos indígenas siguientes:

HUICHAPA, de *huitzilín*, colibrí, que por la composición pierde las dos últimas letras, y *apan*, compuesto de *atl* y *pan*. Queda *huitzilapan*, ó *huitziapa* por metaplasmo, que significa «agua del colibrí.»

TAYOLTITA, punto cerca de la raya con Durango: viene el nombre de *tayolli*, maíz, en el dialecto azteca de la Nueva Galicia, la ligadura *ti*, y la posposición *ta;* significa «lugar abundante en maíz.»

TEJOCO, de *texocotl*, tejocote; lugar de tejocotes.

MEZAPA, AGÜINES, GUAYUSO, CASTILAJÁ, de significación desconocida.

DISTRITO DE COSALA.—DIRECTORÍA DE COSALÁ.

Alcaldía de Cosalá.

COSALÁ, nombre de interpretación difícil. A mi entender, viene de *cuzatli*, comadreja, que debiendo perder la última sílaba por composición, retiene sin embargo la *l* por eufonía, y de *ac*, compuesto de *atl*, agua, y de la partícula local *c*, quedando el vocablo *cuzalac*, con la significación de «agua ó arroyo de la comadreja.» En Jalisco hay un lugar *Cuzalapa*, que es indudable tiene la misma etimología, con la sola diferencia de la partícula final. También puede Cosalá proceder de *Quetzalac*, compuesto de *quezalli*, cierta ave de hermoso plumaje llamada *coa*, y de *ac*, como dije antes, significando «arroyo de las coas,» lo que parece probable, pues allí hay de esas aves.

CHUCHUPIRA, ó *chochopila*, palabra procedente de *chopili*, grillo que canta como cigarra, con la terminación abundancial *la* en lugar de la sílaba final *li*, y con la reduplicación de la primera sílaba *cho* para denotar plural; significa lugar donde abundan grillos de esa especie.

COMOA, de etimología desconocida en el idioma azteca. Puede ser mejor palabra cahita, compuesta de *comi*, abajo, y *houa*, casa ó caserío, significando: casas abajo. Efectivamente, las del lugar están al pie de la montaña que se interpone entre él y Cosalá.

TINIAQUI, otro vocablo cahita, procedente de *teni*, boca, y *haqui*, arroyo, que quiere decir «boca del arroyo.»

GUAJINO, de *huaxin*, huaje, un árbol de ese nombre.

CACHAGUA, de *catzahuac*, compuesto de *catzahua*, cosa sucia, y *ac*, proveniente de *atl*, agua, y de la terminación local *c:* en el agua sucia. O bien procede de *cuetzahuac*, compuesto de *cuctzahua*, cosa húmeda, y *c*, partícula local, significando lugar húmedo. Desconozco las circunstancias de la localidad para poder fijar la interpretación.

IPUCHA, de *ichpochtli*, la doncella, aunque no estoy seguro de la interpretación. *Ixputzal* era el nombre del señor que fundó á *Azcapotzalco.*

CALAFATO, de ignorada etimología.

Alcaldía de Nuestra Señora.

No tiene lugares de nombre indígena.

DIRECTORÍA DE GUADALUPE DE LOS REYES.

Alcaldía de Guadalupe de los Reyes.

TULE, de *tollin*, planta conocida.

DIRECTORÍA DE ELOTA.

Alcaldía de Elota.

ELOTA, de *elotl*, mazorca de maíz tierno, y la abundancial *ta* ó *tla;* elotal.

TEMALTITA, de *temalli*, pudridero, la ligadura *ti* y la posposición *ta;* donde abunda la corrupción.

TECUYO, de *tecuyotl*, señorío.

DIRECTORÍA DE CONITACA.

Alcaldía de Conitaca.

CONITACA, de *conetl*, muchacho, é *itacatl*, bastimento ó comida, significa «comida del muchacho.» También puede venir de *coni*, cuervo, en cahita, y *taca*, fruta, significando «fruta del cuervo.»

SOQUITITÁN, de *zoquitl*, lodo, la ligadura *ti* y la posposición *tan;* cerca del lodazal.

APACHÁ, de *apachoa*, regar hortaliza, y *ac*, compuesto de *atl*, agua, y de la partícula locativa *c*, significando agua de riego, agua para regar hortaliza.

COGOTA, de *cocotla*, compuesto de *cocotli*, tórtola, y la abundancial *tla;* lugar donde abundan las tórtolas. O bien, procede de *cocotlan*, compuesto de *cocotl*, gargüero, y la posposición *tlan*, significando «cerca de la garganta,» porque cerca del lugar pasan las aguas del río de Elota entre dos cerros acantilados.

GORUPO, de *curupu*, en tarasco, que es un insecto.

CHIRIMOLE, JAPUINO, IBONÍA (Rincón de), de significación desconocida.

Alcaldía de San José de las Bocas.

TAPACOYA, de *tapaco*, impersonal de *tapaca* (en el dialecto de la Nueva Galicia, en el mexicano *tlapaca*) y la terminación verbal *yan;* significa lavadero, lugar donde lavan. Allí, efectivamente, por ser mineral, hay lavadero de metales.

Alcaldía de Santa Cruz.

ALAYÁ, nombre cuya significación precisa no he podido hallar; quizá no es palabra de origen azteca. Aventuro, sin embargo, la suposición de que proceda de *atl* y *aiahuitl*, *alayauco*, degenerando en *Alayá*, con la significación de neblinas en el río.

AMATA, de *amatl*, el árbol de que los antiguos mexicanos hacían el papel para sus escritos jeroglíficos, y que el Sr. Orozco y Berra, en su Historia Antigua de México, tomo 1º, pág. 337, citando á otro autor, dice que es el que se conoce también con el nombre de siricote y trompillo: con la posposición *ta* ó *tla* tiene la significación de lugar donde abundan dichos árboles.

JUMAGUA, de *xumahua*, compuesto de *xumatli*, jumate, especie de cuchara que se hace de la cáscara dura del fruto de cierto árbol, que al efecto se parte por la mitad, y de la partícula posesiva *hua*, significando «lugar de jumates.»

QUEJUPA. No he podido atinar con la significación de este nombre; puede venir de *quetzalli*, que significa también cosa hermosa, y de *xupan*, verano, significando «verano hermoso.»

CHAPALA; este nombre, que significa mar pequeño, como es el lago de su nombre en Jalisco, no conviene por su significación á la localidad de que ahora se trata, por lo que entiendo que le fué impuesto en recuerdo del lago referido.

Alcaldía de la Rastra.

MEZCALTITÁN, de *mexi*, de *calli*, de la ligadura *ti* y la posposición *tan:* en las casas ó el pueblo de los mexicanos. También puede venir de *mezcalli*, mezcal, planta parecida al maguey, de la ligadura *ti*, en lugar de *li* que se pierde en composición, y de la posposición *tan*, síncopa de *tlan*. Ignoro la etimología de *mezcalli;* si este nombre tiene alguna analogía con su congénere *metl*, maguey, no puede, sin embargo, decirse que desciende de *metzcalla-*

lli, como alguien ha propuesto, pues *callalli* significa «solar ó tierra que está junto á la casa,» y todo el nombre «tierra con magueyes junto á la casa,» calificación que se refiere á la tierra productora, no á la planta.

JACOPA, de *xalli*, arena, y la posposición *copa*, en; lo que da por significación: en la arena.

ILAMA, de *ilamatl*, vieja.

TACHICHILTE, viene de *tlalli*, tierra, y *chichiltic*, cosa colorada, significando tierra colorada, almagre.

NAPALÁ, de *napaloa*, llevar el agua á brazo, y *atl*, agua, con la terminación locativa en *c;* lugar donde se acarrea el agua á brazo.

NORAGUA (un cerro), palabra cahita que significa compadre.

PIABA, COMIVAR, BACATA, nombres de significación desconocida.

DISTRITO DE CULIACÁN.—DIRECTORIA DE CULIACÁN.

Alcaldía de Culiacán.

CULIACÁN, de *coloacán*, compuesto de *coloa*, verbo que significa rodear camino, y la terminación verbal *can*, que indica localidad, significando: lugar donde el caminante torció camino. Lo mismo significa *Colhuacán*, compuesto de *colochtli*, rodeo, la partícula posesiva *hua*, y la posposición *can*. Dicha significación se refiere al viaje que hicieron los aztecas desde el Norte, dirigiéndose generalmente al Sur, atravesando por la Sierra Madre, en la parte que llaman de la Tarahumara, y haciendo estancia por algunos años en Culiacán, de donde, porque habrían de encontrar el mar cercano, si seguían la misma dirección, torcieron su ruta hacia el Oriente para repasar la sierra, y continuaron su peregrinación hasta el valle de México.

Comunmente sucedía que los aztecas dejaban á los lugares de su tránsito el nombre adecuado á las circunstancias que en él observaban, ó á los acontecimientos notables que allí les habían pasado. Lo que demostrará que Culiacán, si estaba ya fundado antes del tránsito de los aztecas, ó si lo fué por ellos mismos, no llegó á tener su nombre actual sino después que los peregrinantes prosiguieron su viaje.

No creo que dicho nombre pueda interpretarse como lugar donde

el río, *atl*, voz genérica para toda clase de aguas, hace recodo; pues si en frente de la actual población fundada por Nuño de Guzmán, el Humaya, viniendo del Norte, se quiebra hacia el Poniente, pero en frente de la ciudad azteca, que debió estar tres leguas más abajo, donde hoy se halla Culiacancito, y que fué la que prestó su nombre á la nueva, no presenta el río una curvatura tan notable que mereciese por sí haber motivado dicha denominación.

El nombre de *Hueicolhuacán* que se le daba desde la antigüedad, parece referirse á la circunstancia de haber sido la primera *Colhuacán*, comparada con la población del mismo nombre en el Valle de México, á la que se dió también después y en recuerdo de aquella.

Colhuacán tenía por jeroglífico un cerro torcido en la cima, representación fonética de ese nombre.

ITAJE, palabra cahita compuesta de *ilichi*, cosa pequeña, y de *tahi*, lumbre (pronunciada la *h* como *j*), que quiere decir lumbrita.

MOJOLO. Dudo acerca de la etimología del nombre. Quizá proceda de la palabra española *mujol*, cierto pez que abunda en el río de Humaya que por allí pasa y que también se llama liza. De todos modos no tiene procedencia de *moho*, como quieren suponerlo los que con toda impropiedad le llaman *Moholo*.

YETATO, de *ietl*, tabaco, y *atl*, agua ó río, tomando la terminación *to*, de origen desconocido, significa: agua ó río del tabaco.

HUMAYA, lugar situado en el ángulo de confluencia de los ríos Humaya y Culiacán: el nombre está compuesto de *ome*, dos, *atl*, agua; y la partícula *yan*: *om–a–ya*, lugar de dos aguas ó dos ríos. Los indios llamaban al río de Humaya *Hueiatl*, agua ó río grande, lo que demuestra que esta palabra no es exclusiva significación del mar, que también con ella se expresa. De aquí vino la equivocación de algunos cronistas antiguos, que decían que Culiacán estaba á tres leguas del mar, pues el antiguo Culiacán, hoy Culiacancito, está realmente á esa distancia al Oeste del lugar frente del cual se junta el río de Culiacán al de Humaya, el que por otro nombre se llamaba *Hueiatl*, que también significa mar.

Mucho tiempo vacilé en admitir la partícula *yan* como terminación nominal en esta palabra, puesto que comunmente se le concede la calidad de verbal; pero he creido que algunas veces podría ser lo primero, en vista de que así aparece en *Xicayan*, del Estado

de Oaxaca, compuesto de *xicalli* y *yan*, lugar de jícaras; en *Tlalcuechahuayan*, compuesto de *tlalli*, tierra, y del adjetivo *cuechahuac*, cosa húmeda, significando tierra húmeda; en *Cuachquetzaloyan*, compuesto de *cuachtli*, manta, y *quetzallo*, adjetivo de *quetzalli*, cosa preciosa, lo que da por significado «lugar de mantas preciosas;» y en *Atlacuihuayan* (de donde se ha originado *Tacubaya)*, compuesto de *atlacui*, aguador, y *hua*, partícula posesiva, debiendo traducirse: «lugar que tiene aguadores;» nombres todos en que se ve la terminación *yan* calzando adjetivos y sustantivos, sin haber verbo alguno en ellos.

COYONQUE, que en realidad es *Alcoyonque*, procede de *atl*, agua, y de *coyonqui*, agujero, en su terminación plural *coyonque*, y significa: pozos de agua.

TACUILOLE, de *tlacuillolli*, cierto pájaro así llamado.

CHICHI (un cerro), significa perro.

GIFA, de interpretación desconocida.

MUCURIMÍ, de interpretación problemática. Si es palabra cahita, como lo parece, está algo estropeada, pudiendo venir de *mucurime*, plural de *mucuri*, muerto, pues aunque *mucuc* lleva esta significación, no parece fuera de las reglas gramaticales la terminación regular en *ri* para el adjetivo. El nombre se traducirá entonces: los muertos, ó lugar de los muertos; significación que quizá dependa de la circunstancia de haber habido allí gran mortandad por la derrota que la caballería de Nuño de Guzmán dió á los indios, al mando del señor de Colombo, que era el nombre de la localidad.

ORABÁ, nombre antiguo del valle y del río donde se fundó la villa española de Culiacán. Parece procedente de las palabras cahitas, *oola*, anciano, siendo frecuente en el idioma la sustitución de la *l* por la *r*, y *ba*, agua ó río; significa: río del viejo, ó tal vez, río viejo.

AYUNÉ. Evidentemente ha sido estropeada esta palabra para darle una pronunciación parecida á una voz castellana, y parece venir de las palabras aztecas, *ayo*, aguado, y *neuhti*, miel, en el dialecto de la Nueva Galicia, terminando en *né* con el fin ya expresado, y significando «miel aguada» ó «agua miel.» También puede descender de *ayutli*, calabaza, perdida *tli* en composición, y añadiéndole *ne* de *neuhtic*, como en la interpretación anterior, lo que le hará significar: lugar de calabazas dulces.

MEZQUITITA, de *mixquitl*, mezquite, cierto árbol, la ligadura *ti* y la posposición *ta*, síncopa de *tla*, significando: lugar abundante en mezquites, mezquital.

JOTAGUA, de *hotahui*, vocablo cahita, procedente de *hota*, enramada, cuya *h* aspirada la hace equivaler á *j*, y de la posposición local *ui*, diciendo: en la enramada.

BACHIGUALATO. Paréceme que traerá su origen de *bachibualato*, compuesto de *bachi*, maíz, y *buala* ó *buara*, aumentativo de *bua*, comer, seguido de la posposición *to*, de origen desconocido, significando: lugar de los comedores de maíz. En alguna parte he visto este nombre escrito así: *Bachicalato*, y supuesto que en la comarca culiacanense predominaron sucesivamente cahitas y diversas familias de la raza nahoa, no debería ser extraña la formación de nombres geográficos híbridos, como éste, que parece componerse de *bachi*, maíz, voz cahita, y de la azteca *callalli*, tierra ó labor que está junto á la casa, significando: tierras de maíz, ó milpas, junto á las casas.

Alcaldía de Aguaruto.

AGUARUTO. No estoy seguro de la interpretación que voy á dar á este nombre cahita. Parece que viene de *ahuara*, aumentativo de *ahua*, cuerno, de la primera sílaba de *huia*, yerba, y de la posposición *to*, significando: lugar de plantas con cuernos, vulgarmente llamadas «toritos.»

CHIRICAHUETO, también nombre cahita, proveniente de *chilic*, cierto pájaro, que hace sus nidos colgantes de los brazos de los árboles, y se llama vulgarmente «tangalaringa,» de *cahui*, cerro, y de la posposición *to:* cerro de los tangalaringas. Puede asimismo venir de *chilic*, de la partícula *a* como expletiva, y de *hueto*, guarecerse: lugar donde se guarecen esas aves. Al Norte de Sonora existe una tribu de apaches que lleva el nombre de chiricahues.

Alcaldía de Culiacancito.

CULIACANCITO debió haber sido en azteca *Colhuatzinco*, *Coloatzinco*, *Coloacantzinco*, Culiacán el chico, después que Nuño de Guzmán le usurpó el nombre de Culiacán, al fundar con él la villa española que ahora lo lleva y es capital del Estado de Sinaloa.

ALIMANETO. Aventuro la opinión de que este nombre procede de *atl*, agua, de *mani*, estar, en la tercera persona del verbo, y

de *to:* lugar donde está ó permanece el agua, laguna permanente. En Michoacán hay un pueblo llamado *Alima*, y otro *Alimanxi*. Cerca de Culiacán existe otro lugar llamado «La Lima,» que hay lugar á sospechar sea también *Alima*. En tarasco, *maneti* significa virgen ó cosa entera.

TOYAHUETO, de *toyahui*, voz azteca, derramarse cosas líquidas, y *to:* derramadero, lugar en que las aguas pluviales han abierto alguna zanja ó barranco.

MOYOTITA, de *moyotl* ó *muyotl*, mosquito, la ligadura *ti* y la abundancial *ta:* lugar en que abundan los mosquitos.

TARAY, nombre de un lugar, procedente de un árbol así llamado.

MACORITO, VIGOCHI, BONARAHUETO (laguna grande en el camino de Lo de Verdugo á Tahuitole), nombres de ignorada significación.

MORIRATO, lo mismo. Quizá venga de *moreac*, palabra cahita que significa hechicero, y de *to:* lugar del hechicero.

TAVIRAHUETO, de *tavira*, lisiado, y *hueto*, guarecerse: lugar donde se guarece el lisiado. En alguna parte he visto también escrito Tavirahuato.

BARIOMETO, de ignorada significación.

Alcaldía de San Pedro.

COMOLOTO. La población se ha llamado San Pedro desde la conquista. Ignoro la significación de aquel nombre: *comoloa* quiere decir en azteca, hacer barrancos; *emolota*, en cahita, cansarse; pero no sé qué aplicación pueda esto tener en un pueblo. Quizá sea mejor *cemolotla*, lugar de muchas mazorcas, habiendo degenerado el nombre en *comoloto* por corrupción, ó por equivocación del amanuense que escribió el título de las tierras del pueblo, pues en este documento es donde ví tal nombre.

MUYOTO, de *muyotl*, mosquito, y de la posposición *to:* lugar de mosquitos.

OCORONI, quizá es nombre que viene del *ocoroni*, lengua perdida en Sinaloa. Si no es así, puede venir de *ocoloni*, en azteca, compuesta de *otli*, camino, y *coloni*, verbal de *coloa*, dar vuelta, significando: camino que tuerce, que hace rodeo.

PISIS, palabra cahita, que significa «papachito,» un árbol.

TOBOLOTO, YEVABITO, de ignorada interpretación.

Alcaldía de Tepuche.

TEPUCHE, palabra cahita, compuesta de *teput*, pulga, y *tzi*, posposición ubicativa: en la pulga, ó lugar de pulgas.

CAMINAHUATO. En el vocabulario del dialecto azteca de la Nueva Galicia hay *caminaroa*, caminar. Aquí el nombre puede venir de *camino*, vocablo español, con la partícula posesiva *hua*, y la locativa *to*, significando: lugar que tiene caminos, lugar de tránsito.

TECORITO, palabra cahita; sale de *tecori*, tiesto ó tepalcate, compuesta de *teta*, piedra, *cori*, cosa curva, adjetivo procedente del verbo *core*, dar vuelta, torcer; junto con la partícula *to* significa lugar donde hay tepalcates. Y aun la misma palabra entera *tecorito* se emplea para designar esos tiestos algo cóncavos, hechos á propósito para hacer girar sobre ellos las vasijas de barro que los alfareros están construyendo.

GUADATO, lugar de guadaris, cierta especie de árboles.

CHOCOTITA, *xocotita*, compuesto de *xocotl*, fruta agria, que en Sinaloa se llama aguama, muy semejante al jocuiste, de la ligadura *ti* y de la posposición abundancial *ta* ó *tla:* lugar de aguamas, aguamal.

YACOBITO, su etimología, para mí muy problemática, viene de la primera sílaba de *ioco*, tigre, de las dos primeras de *cobii*, rincón, y la posposición *to*. En tal supuesto, el nombre es cahita, y significa: en el rincón del tigre.

ARÁPARA, en tarasco significa «avispa ahogona.»

MACUCHE, de significación desconocida, es el nombre de una especie de tabaco.

MORADITO, de significación desconocida.

Alcaldía de Imala.

IMALA parece de etimología azteca, pero ignoro su significación. Sospecho que venga de *Imalacatlán*, compuesto de la partícula ornativa *im*, *malacatl*, rueda, y *atlan*, significando: «agua que hace una rueda,» porque el río, poco después de haber dejado á la población á su derecha, gira hacia la izquierda formando un arco.

TALAGUA, de *tlalagua*, compuesto de *tlalatl*, agua lodosa, y la partícula posesiva *hua:* lugar que tiene agua lodosa.

GUAYABAZTITA, nombre evidentemente español con desinencia azteca, puesto que en este idioma la guayaba se llama *xalxocotl:* lugar abundante de guayabas.

AMATÁN, de *amatl*, un árbol así llamado, de que los indios hacían el papel, y la posposición *tan* ó *tlan*, significa: cerca de los árboles de ese nombre.

TACHINOLPA, de *tlachinolli*, compuesto de *tlalli*, tierra ó monte, y *chinolli*, cosa quemada, con la posposición *pa* ó *pan*, significa: en los montes quemados. En Sinaloa se llama también *tachinole* á la ortiga, acaso porque su contacto produce sensación de ardor y quemadura, y en este supuesto pudiera ese nombre traducirse «lugar de ortigas.»

COCOBOCHI, palabra cahita, procedente de *cócorit*, chiltepin, *boo*, camino, y la posposición *tzi:* chiltepines en el camino, ó camino de los chiltepines. También puede venir de *cocoborem*, plural de *cobore*, gallina de la tierra, guajolote, y de la posposición *tzi* en lugar de *rem*, que se elide por composición, y entonces significará «lugar de los guajolotes.»

TOMO, también palabra cahita, de *toma*, la barriga.

TIMBIRICHI ó TUMBIRICHI, vocablo tarasco, que significa aguamas ó jocuixtes; viene de *thumbiri*, racimo, porque efectivamente, el fruto se presenta en esa forma.

CHIPIL, azteca de *tzipitl*, niño enfermo por la mala leche que mama.

QUIATA, de interpretación dudosa; puede venir de *quiauhtla*, compuesto de *quiahuitl*, lluvia, y la terminación abundancial *tla:* lugar de lluvias.

MAYOS. No he encontrado la significación de esta palabra, ni en el idioma azteca, ni en el cahita, que es el que habla la tribu Mayo, colindante con Sinaloa por el Norte. La ranchería cuyo nombre se trata de interpretar, contendría probablemente algunos individuos de esa tribu, de los muchos que emigran para el Estado de Sinaloa, y á esa circunstancia ha de haber debido su denominación. Sólo en el idioma otomí encuentro que *mayo* significa pastor, y efectivamente, la tribu sentada á orillas del río de ese nombre en Sonora tiene costumbres pastoriles, y frecuentemente las familias cambian de hogar para llevar sus ganados adonde estos puedan pastar.

TAOPO: *taori* en cahita quiere decir manta.

CAMANACÁ, SANALONA, CUPIAS, de ignorada significación.

Alcaldía de las Tapias.

VICHE (un cerro); la palabra, en el lenguaje vulgar de Sinaloa, quiere decir pelado, como lo está dicho cerro; pero ignoro su etimología. En zapoteco *biche* significa cosa seca, como árbol.

TLAXICHCO, de *tlaxichtli*, especie de dardo que se tiraba con ballesta, y de la posposición *co*. No existe este lugar bajo tal nombre, ni hay memoria de él; pero se cita en alguna historia como uno de los puntos por donde pasó Nuño de Guzmán antes de llegar á Culiacán, y tanto por la posición que se le atribuye como por su significado, puede referirse al Rancho de las Flechas, perteneciente á la alcaldía de las Tapias, llamado así porque los conquistadores allí encontraron multitud de estas armas. En el jeroglífico de Tlaxcala aparece representado este punto con tres flechas, lo que aumenta la verosimilitud de la presente interpretación.

CUCUYACHI, cerro, de ignorada significación.

DIRECTORÍA DE ALTATA.

Alcaldía de Altata.

ALTATA (puerto de mar); la composición genuina de esta palabra es *atl-atl-tlan*, reduplicando el *atl* para denotar la superabundancia de aguas ó el mar, y terminando en *tlan* para significar la proximidad del lugar á él; entonces el nombre *Atlatlan*, que alterado ha venido á quedar *Altata*, puesto que la *tl* se reduce con frecuencia á *l* ó *t* solamente, significará «cerca ó á orillas del mar,» lo que cuadra perfectamente á la condición propia de la localidad.

Mar en mexicano se dice *hueyatl*, pero la abundancia del idioma no podía quedar limitada en esa significación, pues vemos en el diccionario de Molina muchas frases en que *atl* se traduce por mar, y otras más en que *atlan* tiene el mismo significado, debiendo con mucha mayor razón tenerlo *atlatlan*, que más enfáticamente expresa la abundancia de las aguas, la magnitud del océano. Así tenemos que *atlan* es mar en *ahuecatlan*, compuesto de *ahuic* y *atlan*, que significa aguas por una y otra parte, alta mar; en *atlan temic-*

tiani, matador en el mar, corsario; en *atlan tepehua*, arrojar algunas cosas en el mar, alijar navío.

Atlántida tiene seguramente etimología nahoa, nombre de la raza á que pertenecían los toltecas y los aztecas, así como del idioma común que hablaban: también se dice, apoyándose en el dicho de Platón, que la ciudad principal de ese continente sumergido estaba construida sobre un lago. La analogía de los nombres no puede entonces ser más remarcable: la base de la palabra Atlántida es *atlan* ó *atlatlan*, de donde vimos que desciende Altata, situado también á orillas de las aguas, y quizá con situación topográfica parecida.

Era una costumbre de las gentes de esa raza recordar sus antiguas mansiones, poniendo sus nombres á las que fundaban ó habitaban en otros países, especialmente cuando les encontraban semejanza. Así, por ejemplo, á Colhuacán pusieron ese nombre en recuerdo de Hueicolhuacán ó Culiacán de Sinaloa, por el que pasaron durante su peregrinación; á Tula en recuerdo de la Tollan que habían dejado en los países del Norte ó del Oriente; y no era nada inverosímil que hubiesen fundado á Altata de Occidente, en memoria de Atlatlán de Oriente ó de la Atlántida, cuna de su raza y punto de partida de sus peregrinaciones.

TAIPIME parece vocablo cahita; sin interpretación satisfactoria.

SALIACA (lugar en la península de Lucenilla, frente á Altata), viene de *xalli*, arena, *atl*, agua, y la posposición *ca*, lugar del agua en la arena; ó de *xalli* y de *iacatl*, nariz ó punta, significando punta de arena.

HUEHUENTO, voz cahita, de *huehuem*, plural de *hue*, bledo, y de la partícula terminal *to:* lugar de bledos, bledal. También puede venir de *huehuentin*, que en azteca significa: viejos.

OPORITO (una isla cerca de la boca del estero del Tetuán); ignoro su etimología. Cerca de Morelia, en Michoacán, hay un lugar llamado Oporo, y en la misma región otro llamado Cóporo.

TETUÁN (un estero), nombre muy alterado, de procedencia azteca; viene de *tequani*, que significa león en el dialecto de la Nueva Galicia.

YAMETO, voz cahita, de *hiameto*, compuesto de *hiame*, plural de *hia*, voz, bramido, y de la posposición *to:* lugar de bramidos,

por el mucho ruido del mar que allí se oye, á causa de la reventazón de sus olas. *Hiâ* en otomí también significa voz.

TOMPISCLE, nombre de lugar, por el de un árbol frutal llamado tempisque.

Alcaldía de Sataya.

SATAYA, nombre á mi entender profundamente alterado. Yo lo hago procedente de *Cetaya*, palabra azteca, compuesta del verbo *ceti*, derivado del numeral *ce*, uno, significando unirse, juntarse, de *atl*, agua ó río, y de la terminación verbal *yan;* de manera que el todo quiere decir: lugar en que están juntas las aguas. Y efectivamente, hasta un poco más abajo de este lugar corren así las del Humaya, pero ya después se bifurcan en dos cauces, uno de los cuales es el llamado Río Viejo, por donde antes corrían, y el otro, el actual por donde desembocan en la bahía de Altata. En cahita, *sata* quiere decir «barnizar,» y también «almagre;» pero estas significaciones no tienen analogía alguna con las circunstancias del lugar.

PIPIMA, nombre cahita, procedente de *pipime*, plural de *pipi*, teta; en dicho lugar abunda un árbol que lleva ese nombre, y cuya corteza está llena de protuberancias que parecen tetillas.

IRAGUATO: evidentemente éste es un nombre de origen tarasco. En el vocabulario del Padre Gilberti, *iraqua* quiere decir cosa redonda, y *huuata* monte ó cerro, por lo que dicho nombre debe significar «cerro redondo.» Algunos dicen que *ato* quiere decir cerro; entonces el nombre debería con propiedad escribirse *Iraquato.* Como quiera que sea, la significación es en extremo adecuada, pues de lejos se ve dicho cerro como un segmento esférico dibujado en el horizonte.

BATAOTO, voz cahita, de *batzau*, pato (la pronunciación de la *tz* es muy parecida á la *t)*, y de la posposición *to:* lugar de patos. Allí hay una laguna, sitio en que abundan generalmente esas aves.

PUYEQUE, nombre azteca, que viene de *puiecatl*, agua salada, tal vez porque hasta allí lleguen á subir por el río las aguas de la bahía de Altata en las mareas altas; ó de un pez del mismo nombre que sube de los esteros por el mismo río.

CHIRAMETO, de ignorada significación.

Alcaldía de Bachimeto.

BACHIMETO, vocablo cahita, compuesto de *bachime*, plural de *bachi*, maíz, y de la posposición *to:* lugar de maíces, maizales.

OTAMETO, voz del mismo origen, compuesta de *hotame*, plural de *hota*, enramada; con la posposición *to* dice «en las enramadas.» También *ota* significa hueso, y el nombre entonces se traduciría: lugar de huesos, osamenta.

ALICAMA, así se llamaba el rancho hoy conocido con el nombre de Patagón, según sus antiguos títulos. Ese nombre viene de *atl*, agua, y de *camac*, compuesto de *camatl*, boca, y la posposición local *c*, significando: boca del agua, desembocadura del río. En efecto, el Humaya, que hoy desagua en la bahía de Altata, cinco leguas al Sur de la población de este nombre, antes lo hacía á mayor distancia hacia el Norte, en la ensenada de Tachichilte, torciendo cerca de Bachimeto para la derecha, pasando sobre el cauce del que hoy llaman allí Río Viejo, y entrando al mar por el actual estero del Tule, cuya desembocadura, y el terreno adyacente indicado, merecieron por esto el nombre de Alicama.

LIMONTITA, nombre español, limón, con terminación azteca: lugar de los limones, limonal.

Alcaldía de Nabolato.

NABOLATO, vocablo cahita, de la primera sílaba de *nabo*, tuna, y de las dos últimas de *lóbola*, cosa redonda, con la posposición *to*, traduciéndose: lugar de las tunas redondas.

BARICUETO, nombre del mismo origen, compuesto de *bari*, cosa aguanosa, tierna, *hue*, bledo, y la posposición *to:* lugar de bledos tiernos.

MULAHUETO, también de dicha procedencia, compuesto de *mula*, animal conocido, y *hueto*, guarecerse: lugar donde se guarece la mula.

TAHUITOLE, de *tlahuitolli*, arco para flechas, en azteca.

YACOCHITO. En Oaxaca hay un nombre de pueblo, *Yacochi*, que en lengua zapoteca significa árbol del sueño, compuesto de *yaaga*, árbol, y *gochi* ó *cochi*, sueño.

DIRECTORÍA DE QUILÁ.

Alcaldía de Quilá.

QUILÁ, de *quilapa*, palabra azteca, compuesta de *quiltic*, cosa verde, *atl*, agua ó río, y la terminación local *pa:* río verde, por la vegetación de sus orillas. En el interior de la República hay un nombre de pueblo igual.

HUINACASTE, de *huinacaztli*, un árbol con ese nombre que quiere decir orejas grandes.

ZOPILOTITA, de *tzopilotl*, zopilote, cierta especie de buitre, de la ligadura *ti*, y de la posposición abundancial *tla:* lugar de zopilotes, zopilotal.

ALHUATE, un terreno así llamado, cuyo nombre viene de *ahuatl*, una especie de espinita muy fina.

OSO, palabra cahita, procedente de *hoso*, árbol llamado paloalto, á manera del mezquite.

VASO, de igual procedencia; significa pasto ó zacate.

TAMIJA, de significación desconocida.

NAVITO, nombre de difícil interpretación; parece que desciende de *nahuila*, palabra cahita que significa amujerado, suprimiéndose el *la* por composición, y poniendo en su lugar la posposición *to;* en este caso el nombre será propiamente *Nahuito*, y significará: lugar amujerado ó de mujeres. La propiedad del nombre pudiera justificarse históricamente, recordando la circunstancia de no haber encontrado los conquistadores más que mujeres al aproximarse al río que hoy se llama de San Lorenzo, el mismo de Navito, y al que también se dió entonces el nombre de *Ciguatán*, en azteca. *Nahui* en chiapaneco también quiere decir mujer.

CIGUATÁN, nombre antiguo del río que hoy se llama de San Lorenzo, compuesto de *cihuatl*, mujer, y *tan* ó *tlan;* significa lugar de mujeres, porque el conquistador, al aproximarse al río, antes de entrar á Navito, no veía más que personas de ese sexo, hallándose los hombres lejos, disponiéndose para dar guerra á los invasores. Tanto este nombre como el anterior, se conoce que fueron impuestos en tiempo de la conquista.

MAJAHUA (lugar en la extremidad de la península de Quevedo, enfrente de la bahía del mismo nombre y de la desemboca-

dura del río de San Lorenzo), viene de *maxac*, que significa encrucijada, confluencia, quitándosele *ac* por composición, y añadiéndole *a* de *atl*, agua, y el posesivo *hua;* con lo que significa: lugar que tiene la confluencia de dos aguas, esto es, las de la bahía, que es angosta y prolongada, adyacente á la costa, y las del río que desemboca en el extremo de aquella, para desaguar juntos en el mar. Acaso el nombre sea una síncopa de *atemajahua*. Pudiera también venir de *mahau*, que significa tortuga en cahita, y cuya *h* equivale á una *j*, siendo entonces *majahua* lugar de tortugas.

ORICUTO, puede venir de la palabra cahita *oris*, cierto pájaro cuyo nombre no expresa el vocabulario, de la primera sílaba de *cusi*, sonido, canto, y de la posposición *to:* lugar donde canta el pájaro *oris*. *Oricuto* puede ser adulteración de *Orocutin*, que en tarasco significa «dando vuelta:» y efectivamente, el lugar está situado al dar vuelta sobre el extremo de la bahía de Altata.

SOYATITA, palabra azteca, de *zoiatl*, palma, la ligadura *ti*, y la posposición abundancial *ta* ó *tla:* palmar.

TULE, lo mismo, de *tollin*, tule.

Alcaldía de San Lorenzo.

COPACO, nombre de difícil interpretación. Es posible que venga de *copalli*, copal, cierta resina, y de la terminación *co;* pero entonces diría *copalco*, salvo las alteraciones que con el tiempo suelen sufrir los nombres. En cahita, la terminación *paco* quiere decir «campo de tal nombre;» así es que si *copaco* viniese de *cohuipaco*, se traduciría campo de marranos.

TACUICHAMONA, otro nombre de interpretación difícil: puede venir de las dos primeras sílabas de *tlacuetlayan*, recuesto de cerro, y de *tzomoni*, adjetivo salido de *tzomonia*, romper, destrozar: ladera de cerro rompida; ó de *tlacohtli*, flecha, y el mismo *tzomonia:* flechas rompidas. Pero no se puede atinar la verdadera significación sin conocer las circunstancias de la localidad.

TABALÁ, de ignorada interpretación. Parece por su terminación y la proximidad del lugar á Alayá, nombre del mismo origen que éste, que probablemente es del idioma sabaibo.

Alcaldía de Abuya.

ABUYA, su interpretación es problemática; puede venir de *ahuyac*, cosa gustosa, agradable, adjetivo que lleva ya consigo la terminación locativa *c*, significando lugar agradable.

VINAPA, de *vino*, *atl* y *pa:* en el agua-vino, la vinatería. La palabra es híbrida, compuesta de voces española y azteca, con la desinencia propia de los nombres geográficos de esta última lengua.

CANACHI, palabra azteca como la anterior, viene de *canauhtli*, pato.

OBA, vocablo cahita que quiere decir ascua, brasa de fuego.

BAYLA, de interpretación desconocida.

A esta directoría de Quilá pertenecen también, aunque sin saberse, las alcaldías á que deben ascribirse, los lugares siguientes:

OLACO, de *ollama*, jugar al hule, perdiendo en composición la última sílaba, y de la posposición *co:* lugar en que se juega al hule. En Sinaloa se llama también ulama al juego mismo del hule, y taste al sitio en que se juega. El Sr. Peñafiel, en sus nombres geográficos de México, dice que *Olac* significa «entre el agua negra.» Quizá yo esté en un error, pero me parece que el jeroglífico respectivo no autoriza á decir eso. En él se ve la mancha negra y redonda que denota el color y figura del *ollín*, hule, y el signo de *atl*, agua, dando los dos nombres combinados la significación fonética *ola*. La calidad locativa *c* ó *co* está expresada por el signo de campo florido, demostrando que la ulama no se jugaba allí en *tlachtli* ó taste á propósito, sino en el campo llano. El nombre *Olac*, pues, según su expresión fonética y la interpretación del jeroglífico, sólo dice: en la ulama, en donde se juega al hule.

CHIQUIHUIZTITA, viene de *chiquihuitl*, canasto ó chiquihuite, convirtiéndose *tl* en *z* por eufonía, de la ligadura *ti* y la abundancial *ta* ó *tla:* lugar de chiquihuites.

CONETO, de *conetl*, muchacho, y la terminación *to*.

JACOLA, MACAVIS, SALAYA, de significación desconocida.

DISTRITO DE BADIRAGUATO.—DIRECTORÍA DE BADIRAGUATO.

Alcaldía de Badiraguato.

BADIRAGUATO, ignoro la etimología y significación de este nombre. En ópata, *baidaraguato* quiere decir «lugar de muchas

golondrinas:» en tarasco, *dira* quiere decir «muchos,» *huuata*, cerro, y *va*, de una parte á otro. Pero no me atrevo á señalar á dicho nombre un origen determinado.

CONIMETO, de *conime*, plural de *coni*, cuervo, y la posposición *to:* lugar de cuervos.

BATOPITO. El vocabulario de la lengua cahita trae *buaitopichim*, lagartija, que es plural de *huaitopit*, pues en dicha lengua los nombres indeterminados se ponen comunmente en ese número; y si á *huaitopit* se hace terminar en *to*, se tendrá *huaitopito* ó *batopito*, que quiere decir lugar de lagartijas.

BATACOMITO, de *bata*, caso oblícuo de *ba*, agua; en el idioma cahita, *comi*, brazo, y la posposición *to:* en el brazo del río.

ACATITA, vocablo azteca: ó viene de *acatl*, caña ó carrizo, ó de *acalli*, casa del agua, en la acepción de pozo, noria, algive, etc., acompañándose con la ligadura *ti* y la terminación *ta:* lugar de carrizos ó de norias. El conocimiento de la localidad contribuiría mucho á precisar la verdadera interpretación.

CARAMATÉN, de *caraco*, cosa brillante, y *matén*, cigarra, significando «cigarra brillante.» En algún documento antiguo, refiriéndose á este lugar, he leido *Caramatenito;* pero bajo esta forma no le puedo dar interpretación admisible.

ALCOYONQUE, vocablo azteca, de *atl*, agua, y *coyonqui*, pozo; significando pozo de agua.

HUEPAGUA, TEGORIPA, NOYAQUITO, HUICHARABITO, BACAHUAHUA, de significación desconocida.

Alcaldía de Santiago de los Caballeros.

TEPACA, de *tepaqua*, nombre tarasco que significa llano.

ALPATAGUA, de *atl*, agua, y *patlahuac*, cosa ancha; significa agua ó río ancho.

TAMIAPA. Ignoro la etimología y significación de este nombre. *Tamia* en el dialecto azteca de la Nueva Galicia significa acabar; y *tami* en cahita diente.

Alcaldía de Bamopa.

BAMOPA, de significación ignorada.

TULE, de *tollin*, tule.

CAIQUIVA (un cerro), nombre que parece de origen azteca;

aventurando mi parecer sobre su significación, imagino que pueda venir de *quaitl*, cabeza, de *quiltic*, cosa verde, y la terminación posesiva *hua*, indicando que el cerro tiene lo que el nombre expresa, cabeza ó copete verde.

CHAPULMITA, ó con más propiedad *chapulimita*, de *chapulim*, plural de *chapulin*, langosta, y de la partícula expletiva *i*, con la abundancial *ta* ó *tla:* lugar con mucha langosta.

BABISURIAPA, al parecer vocablo híbrido, compuesto de *babisuri*, nombre de un animal, que no tiene su procedencia del azteca, y de *apan*, que es evidentemente una terminación azteca; significando lugar del agua del babisuri.

HUANAJUATO, palabra evidentemente tarasca, que sólo en la primera letra se diferencía de Guanajuato, aunque la pronunciación es igual. Su significación debe ser idéntica, cerro de las ranas, ó lugar de muchos cerros, como otros quieren.

BABIPA, de significación desconocida.

Alcaldía de San Luis Gonzaga.

No tiene nombres geográficos indígenas.

DIRECTORÍA DE SAN JOSÉ DEL ORO.

Alcaldía de San José del Oro.

ATOTONILCO, palabra azteca, de *atl*, agua, *totonilli*, caliente, y la posposición *co:* el agua caliente.

TECUAN, de *tequani*, león, en el dialecto de la Nueva Galicia.

BAIMUSARE, palabra cahita; conjeturo que venga de *bahim*, plural de *bahi*, cierta especie de langosta, y *osari*, adjetivo que significa cosa pintada, significando «langosta ó chapulines pintados de colores.»

MATÚRIPA, de ignorada significación. *Matu* en cahita significa carbón.

Alcaldía de Alicama.

ALICAMA, palabra azteca, compuesta de *atl*, agua ó río, la partícula expletiva *i*, y *camac*, que viene de *camatl*, boca, y la posposición *c:* en la boca del río. Allí efectivamente se verifica el desagüe del río de Badiraguato en el de Humaya.

SOQUITITA, nombre de la misma procedencia; viene de *zoquitl*, lodo, la ligadura *ti* y la abundancial *ta:* en el lodazal.

OCUALTITA, nombre azteca que también he visto escrito *Eocualtita*, presenta muchas dudas en su interpretación, pues puede venir de *octli*, vino, ó de *otli*, camino, del adjetivo *qualli*, bueno, de la ligadura *ti* y la posposición *ta*, significando: lugar de buenos vinos ó caminos; ó de *ocuiltita*, donde abundan los gusanos, ó de *teocuiltita*, donde hay gusanos de fuego, luminosos. No he podido comprobar cuál de dichas significaciones pueda ser la más adecuada.

BALLACA, me supongo que venga de *paiatl*, cierto gusanillo velloso, según el diccionario mexicano de Molina, y de la posposición *ca:* lugar donde hay esos animales.

CARIETAPA, palabra cahita, compuesta de *cari*, casa, y *etapa*, del verbo *etapo*, abrir: la casa abierta.

CACALOTITA, del azteca, procedente de *cacalotl*, cuervo, la ligadura *ti*, y la terminación abundancial *tla;* cuerval, lugar abundante en cuervos.

ATORIBITO, de ignorada significación.

Alcaldía de Guaténipa.

GUATÉNIPA, vocablo cahita, procedente de *ba*, agua ó río, que á menudo he visto escrita *vaa*, de *teni*, boca, y de la posposición *patzi*, en que suele suprimirse la última sílaba, y significa en frente; el todo quiere decir «frente á la boca del río.» Y así es en verdad, porque allí desemboca en el Humaya el río de Copalquín.

TECUANI, de *tequani*, león.

MORICATO, TARIAPA, de ignorada procedencia.

DIRECTORÍA DE LAS YEDRAS.

Alcaldía de las Yedras.

Esta no tiene nombres geográficos indígenas.

Alcaldía de Soyatita.

SOYATITA, de *zoyatl*, cierta especie de palma, la ligadura *ti* y la posposición abundancial *ta:* palmar.

TECUCIAPA, palabra azteca como la anterior; viene de *tecutli*, señor, y figuradamente cosa principal, grande, de *atl*, agua ó río, y la posposición *pa:* en el río grande. La población está á la orilla del río de Sinaloa, que es uno de los de más largo curso en el Estado, y á esto debería seguramente su nombre, cuya interpretación está apoyada en el diccionario de Molina, que pone *tecuzayolin* por mosca grande, componiéndose esa palabra de *tecutli* y *zayolin*.

HUISIOPA. A primera vista pudiera entenderse que este nombre procede de *huitzo* y de *pa*, significando «en lo espinoso;» pero no se conforma con esta significación la noticia que tengo de que en dicho lugar no hay árboles ni plantas espinosas. Próximo á él se halla un precipicio, circunstancia que puede dar la clave de la interpretación. En efecto, el nombre expresado parece ser el mismo que *huitzopa*, compuesto del impersonal del verbo *huetzi*, caer, y de la posposición *pa*, significando: lugar donde caen, precipicio, despeñadero. Si el cambio de la *e* en *i* no es irregular en el idioma azteca, especialmente por causa de buen sonido, como sucede en *nocheztli*, grana, que da Nochistlán, lugar de la grana, y en *eztli*, sangre, que da *Iztitán*, lugar de sangre, bien puede explicarse el nombre en cuestión de la manera dicha; como creo que puede explicarse también *Alahuiztlán*, compuesto de *atl*, agua, con la partícula expletiva *a*, de *huetzi*, caer, convirtiéndose la *e* en *i*, y de la posposición *tlan*, significando «lugar donde el agua se despeña, salto de agua,» lo que va de acuerdo con el jeroglífico que representa al lugar, en que aparece el signo del agua soltándose de una mano, con una huella humana de arriba abajo, para indicar la caida; lo mismo que *Huiznahuac*, compuesto de *huetzi*, como el anterior, y de *nahuac*, significando «junto adonde se precipitan,» que es lo que fonéticamente da á entender la espina *huitztli* del jeroglífico respectivo, puesta en actitud de venir al suelo, y el *nahuac*, representado por una boca con la vírgula, completándose la idea con la figura del templo de donde se verificaba la caida; y lo mismo que el de *Moquihuiz*, que debió ser apodo póstumo del rey de Tlaltelolco, que se cayó de lo alto de un templo, pues *moquihuetz* significa «el que se cayó,» lo que se confirma por su jeroglífico, en que se ve al templo incendiado por la guerra y al rey precipitado cabeza abajo, según refiere también la historia. En todos estos casos el *huitz* aparece como si fuera *huetz*, y con una significación exactamente adecuada.

ZURUTATO, nombre tarasco; viene de *zurumuta*, que significa zacatón, y la partícula ubicativa *to;* de allí *zurumutato* ó *zurutato*, de pronunciación más expedita, lugar donde hay zacatón, significando que parece convenirle con toda propiedad.

OCURAGUA, de significación ignorada.

A este distrito pertenecen también los lugares siguientes:

TELALAGUA, de *tetl*, piedra, y *alahuac*, cosa resbalosa: lugar de piedras resbalosas.

MOPILOA significa «caer de alto el chorro de agua.» El nombre está compuesto de *mopilo*, *atl*, suprimiéndose *tl* en composición, y la partícula terminal *c:* en el agua que cae de arriba, salto de agua.

TEMOSTE, de *atemoztli*, compuesto de *atl* y *temoztli*, significa «descenso de agua,» «quebrada.»

TALCOYONQUE, de *tlalli*, tierra, y *coyonqui*, agujero, significa «agujeros en la tierra.»

CHAPARAHUETO, de significación ignorada. *Chaparia* en cahita quiere decir «cresta de gallo.»

GUACHARABITO, también de ignorada significación. *Huicharaquia* en cahita significa «honda para tirar.» *Guacharo*, en tarasco, lugar de muchachos.

-BACACORAGUA, vocablo cahita, compuesto de *baca*, carrizo, *corai*, corral, y el posesivo *hua:* lugar que tiene corral de carrizos. También puede venir de *huaca*, vaca, en combinación con los demás componentes ya dichos, significando «corral de vacas.»

BABUNICA, de dudosa significación. *Babu* en cahita se traduce por tierra para ollas, *uni* posposición que significa abundancia de lo significado por el nombre: sólo supliendo *cahui* por *ca*, puede integrarse el nombre, que en tal caso significaría «cerro de tierra para ollas.»

LAUDETE, NOCÓRIBA, YAMORITO, MORIBUTO, TEPENTUCA, de ignorada significación.

DISTRITO DE MOCORITO.—DIRECTORÍA DE MOCORITO.

Alcaldía de Mocorito.

MOCORITO, de ignorada significación. Quizá esté compuesto de *mucuri*, que aunque usualmente no significa muerto, puede gramaticalmente entenderse por tal cosa, y de la posposición *to;* en cu-

yo caso significará el lugar de los muertos, aludiendo á la matanza del cacique y de 150 indígenas que cerca del pueblo hizo D. Francisco Vázquez Coronado, por calumnia que á sus habitantes levantaron, de que se querían sublevar. En apoyo de esta interpretación viene bien manifestar, que el referido pueblo en un principio se llamó de Sebastián de Evora, por el nombre de su encomendero, y es probable que el nombre de Mocorito se le haya dado después por dicha circunstancia.

SOSOITE puede venir de *zozoltin*, plural de *zollin*, palabra azteca que significa codorniz. En Oaxaca hay un pueblo llamado *Yosoite*, que en mixteco significa: llano del enebro.

TEPANTITA, de *tepanti*, en el dialecto azteca de la Nueva Galicia, pared de piedra mampuesta, y la abundancial *ta:* en las paredes ó cercados de piedra.

MAZATES, de *mazatl*, palabra del mismo origen, venado, con la terminación plural española: los venados.

MECATITA, de *mecatl*, palabra de la propia especie, que significa cordel, y de la terminación abundancial *ta:* lugar abundante en cordeles ó mecates.

MALINAL, de *malinalli*, cierta yerba que se dice tener el nombre de *zacate del carbonero*, dura, áspera, fibrosa, y sirve fresca para formar las sacas del carbón, y para las sogas que las aseguran.

CACALOTITA, de *cacalotl*, cuervo, palabra azteca como la precedente, de la ligadura *ti* y de la abundancial *ta:* lugar en que abundan los cuervos, cuerval.

BATAMOTITA, ignoro la etimología del nombre, que parece cahita con terminación azteca. En Sinaloa se da el nombre de batamote á cierta vara ó jarilla que se cría en las orillas de los ríos y en terrenos húmedos.

MARINCAHUY, de *marim*, plural de *mare* ó *mari*, voz cahita que significa madera: el cerro de las maderas.

BACAPORA, de *huacaporo*, cierto árbol así llamado en el idioma cahita.

COCOBORA, de *cocoborem*, plural de *cobore*, en cahita; gallinas de la tierra, guajolotes.

MOCHOMO (un cerro), de *mochome*, plural de *mocho*, hormiga arriera. El cerro del Mochomo se puede decir, por lo tanto, el cerro de las hormigas arrieras. La palabra *mochomo* en el uso vulgar se

ha reducido á significación singular, y así se dice el mochomo, los mochomos.

ORABATO, nombre de un lugar que hoy no aparece, y en el que dicen las crónicas que los padres misioneros se detuvieron á bautizar muchos niños infieles. Viene de *oola*, anciano, *abatoa*, bautizar ó echar el agua, quitando la última *a*, con lo que el nombre termina en la posposición *to*, y significa: lugar donde el anciano bautizó.

TETARIGUA, puede venir de *tetalihua*, compuesto de *teta*, piedra, y la partícula *liua*, que da un carácter enfático á la expresión, significando: en la viva piedra. O bien puede venir de *tetari*, lo pedregoso, y la posposición locativa *hui*, significando: en lo pedregoso. O bien de la palabra tarasca *tecárigua*, que significa: superficie limpia. Para decidirse por alguna de dichas significaciones, necesitaríase conocer el lugar.

CANAPORITO, de ignorada significación. En tarasco, *can* significa mucho, y *apóro* cosa que tiene muchas bolas, ó una bola grande.

HACHIRES, también de ignorada significación.

Alcaldía del Valle.

TULE, de *tollin*, tule.

Alcaldía de Capirato.

CAPIRATO, nombre procedente del tarasco; se compone de *capiri*, cierta especie de zapote, y de *huuata*, cerro, significando cerro de los capiris.

TACOYAHUETO, de *tlacoyahua*, tierra espaciosa y ancha, y la posposición *to*, significa lugar espacioso y ancho. Un cerro es el que lleva especialmente este nombre.

CHACHACUASTE (un cerro), de *chachaquachtic*, cosa áspera: cerro áspero, fragoso.

SASALPA, nombre azteca como los tres precedentes, procede de *xalli*, arena, reduplicando la primera sílaba para denotar pluralidad, y *pa*, en ó sobre, quiere decir: en el arenal.

COROMETO, de *corome*, plural de *corohue*, grulla, y de la posposición *to:* lugar de grullas, en cahita.

CHICHIVAMETO, de *chichivame*, plural de *chiva*, cabra, y la posposición *to:* lugar de cabras, en el mismo idioma.

BACAMACARI, nombre de la misma procedencia; viene de *bacam*, plural de *baca*, carrizo, de la partícula expletiva *a*, y de *cari*, casa, significando casa de carrizos.

CHICORATO, conjeturo que significa «lugar de chicuras,» cierta planta que se cría á orillas de las aguas; ó lugar de chicuris, cierta tribu que habitó en el distrito de Sinaloa.

JEY (un cerro), de *heye*, beber: bebedero, manantial. En otomí, *xey* significa escarbar.

OCORONI, tal vez sea palabra del idioma del mismo nombre, que se usó por la tribu sentada á orillas del río también así llamado, uno de los tributarios del de Sinaloa. Pero es posible que venga de *ocoloni*, en azteca, compuesto de *otli*, y *coloni*, significando «camino que da vuelta.»

TECHA, de *techoa*, lodo.

TULE (un puerto), de *tollin*, que significa tule.

VITARUTO (laguna), me parece que es procedente de *huitao*, palabra cahita que significa trucha, un pez, y de la posposición *to*. Los indios pronuncian todas las sílabas con marcada separación, y aun interponen *l* ó *r* entre dos vocales. Así, para decir *huitao* hablarían *hui-ta-u*, ó *huitaru*, siendo entonces *huitaruto* lugar donde hay truchas.

COMANITO, nombre tarasco, procedente de *omani*, atajar cosas líquidas, *to*, partícula locativa, y al principio la letra *c* expletiva por causa de eufonía; lugar donde se represan las aguas. Quizá éste asumiría tal nombre, de los grandes peñascos que en el cauce del arroyo golpean y atajan las aguas corrientes.

COSCOMATITO, lugar que abunda en coscomates, cierto árbol.

TEPUCHE, nombre cahita, que en otra parte dijimos ya que significa lugar de pulgas.

YAQUIRAGUATO, vocablo tarasco, algo estropeado, que mejor debiera decirse *Yoquirahuato*, compuesto de *yo*, cosa alta, *quira*, cosa redonda, y *huuata*, cerro, con la posposición *to;* cerro redondo y alto. Este cerro sirve de punto de mira á los navegantes de la costa, para regular la entrada á los puertos cercanos.

AGUAPEPE, así se llama una ranchería, del nombre de un árbol.

CACARAGUAS, nombre cahita de una ranchería, procedente del de un árbol llamado *cacaragua*, que da una frutilla dulce, muy

apetecida de los cenzontles. *Caca* significa cosa dulce, y *cacaragua* dulzura.

TÓBORA, HUAYULE, CALOMATO, TOROGUARUTO, OCUTO, CAHUICHARITO, TOPIRUTO, de ignorada significación.

GUAIPARIMETO, lugar de guaiparimes, cierta fruta silvestre.

DIRECTORÍA DE ANGOSTURA.

Alcaldía de Angostura.

ALHUEY, de *atl*, agua, y *hueyac*, cosa larga, significa «laguna larga,» y allí efectivamente la hay en esa forma. El nombre está antepuesto al adjetivo, contra las reglas de la colocación de las palabras en este idioma, porque de lo contrario sería *hueyatl*, que significa mar.

ILAMA, vieja.

CAITIME, entiendo que procede de *quaitime*, plural de *quaitl*, cabeza, quitando *tl* en composición, añadiendo *ti* por eufonía, y la partícula *me*, distintivo del plural: las cabezas.

CHUMPULIHUISTE, de *tzompilihuiztli*, romadizo.

TULTITA, al parecer debía significar lugar abundante en tules, tular; pero allí no los hay, ni puede haberlos, porque es terreno árido, por lo cual debe buscarse en otra circunstancia la significación de este nombre. Yo no puedo deducirla sino de *zulli*, codorniz, con la ligadura *ti* y la abundancial *ta*, significando lugar abundante en codornices; la *z* de *zultita* da un sonido muy semejante á la *t*. Quizá también se refiere este nombre á los toltecas, porque el lugar no está lejos de la costa por donde ellos pasaron.

ALTAMURA (una isla), también suele decirse *Atamura*, parece una adulteración de *Atlacomula*, que significa lugar abundante en pozos de agua, que allí llaman jagüeyes.

TACHICHILTE (una isla), de *tlalli*, tierra, y *chichiltic*, cosa colorada, tierra colorada, y lo es efectivamente.

SALIACA (una isla), de *xalli*, arena, *atl*, agua, y la posposición locativa *ca:* en el agua arenosa ó sobre arena. También puede venir de *xalli*, y de *iacatl*, nariz ó punta, significando: punta de arena.

ACATITA, este nombre no puede venir de *acatl*, caña ó carrizo, porque en el terreno del lugar, que es árido, no se dan esas plantas;

mejor creo que proceda de *acalli*, casa de agua, en el sentido de pozo ó noria, suprimiéndose el *li* en composición, añadiendo la ligadura *ti* y la posposición abundancial *ta*, y quedando *acaltita*, ó *acatita* por metaplasmo, como sucede con el nombre *Acatita de Baján*, que también se dice: *Las Norias de Baján*, lugar célebre en el Estado de Coahuila.

CUPIRA, de *copila*, compuesto de *copitl*, luciérnaga, y la terminación abundancial *la:* donde abundan las luciérnagas. En cahita hay la palabra *cupiris*, que también significa lo mismo.

TOBERI, nombre de un lugar, y de cierto pescado así llamado en cahita.

TEDOTO, BARADITO (una punta de tierra avanzada en el mar), nombres cuya significación ignoro.

DIRECTORÍA DE SAN BENITO.

Alcaldía de San Benito.

TAGUALILO, palabra azteca, procedente de *tlahuililli*, que se traduce por tierras regadas y húmedas. En el dialecto azteca de la Nueva Galicia hay una palabra *tahualiloc*, el diablo; pero entiendo que la anterior interpretación es más adecuada.

TABALOPA, nombre cahita, de *tabelo*, cierto árbol, y *pa*, de *parí*, campo, significando: campo de tabelos. También tiene el nombre de *tabelo* cierto loro pequeño.

CAHUINAHUATO, de *cahui*, cerro, *nahua*, raíz, y la posposición *to:* lugar al pie del cerro. Las casas tienen efectivamente esa posición.

BATEQUITO, de *batequi*, pozo, y la posposición *to:* en el pozo.

BATATECARI, de *batatze*, caso oblícuo de *batat*, rana, y *cari*, casa, significando «casa de la rana.»

BACAMOPA, BATAYAPA, GUACAPAS, CUCUIHACHI, de ignorada significación.

DISTRITO DE SINALOA.—DIRECTORÍA DE SINALOA.

Alcaldía de Sinaloa.

SINALOA, de *sina*, cierta especie de pitahaya, y *lóbala*, cosa redonda; de manera que el nombre *sinalóbala* viene á quedar por

metaplasmo en *sinaloba*, y finalmente en *sinalóa*, significando «pitahaya redonda.»

PETATLÁN, nombre antiguo del río de Sinaloa, impuesto seguramente por los mexicanos auxiliares de los conquistadores, compuesto de *petatl*, estera de palma, y la posposición *tlan*, significa «lugar de petates.»

MÁRIPA, de *mare*, que significa madera y también vara, cierta especie de palo, con la posposición *pa* significa: campo de varas, varal.

BABURÍA, de dudosa significación. Puede venir de *ba*, agua, y *buru*, mucho, con la terminación enfática *liua* ó *riua*, suprimiéndose la *u*, y significando abundancia de agua.

GUAYABAZTITA, nombre español con desinencia azteca: guayabal, lugar abundante en guayabas.

OPOCHI, de *hopa*, un árbol alto, llamado palo-blanco, que hay en el Norte del Estado de Sinaloa, de consistencia maciza, á diferencia de otra especie de palo-blanco que es fofo; con la posposición locativa *tzi*, dice: en el palo-blanco.

CUBIRI, de *cobii* ó *cobiri*, rincón; el río de Sinaloa forma allí una vuelta ó rinconada.

MATAPÁN, nombre que me parece estropeado, pues no alcanzo á darle una interpretación satisfactoria. A veces creo que desciende de *matlalli*, *atl* y *pan*, vocablos aztecas que dan por significación «en el agua azul;» á veces que tenga su origen del cahita, á cuyo idioma pertenece *mata*, metate, que también es caso oblícuo de *mama*, mano. Matapán es asimismo un cabo de tierra en la Morea, Grecia, entre los golfos de Coron y Marathon.

APUCHA, nombre de uno de los dos pueblos que ya no existen, donde poblaron los indios nebomes, compañeros de Cabeza de Vaca: significación ignorada.

POPUCHI, el otro de los pueblos aludidos, también de ignorada significación.

MAQUIPO, CHOROHUI, de significación desconocida.

Alcaldía de Ocoroni.

OCORONI, nombre de un río, de la tribu que vivió en sus márgenes, y del idioma que ésta habló, y ya es perdido. Se ignora si

dicha palabra trae su origen de ese idioma, ó si viene de *ocoloni*, que en azteca significa «camino que da vuelta.»

TOIBAPA, de *tori*, rata, *ba*, agua, y la posposición *pa*, campo ó lugar: en el agua de la rata, según el cahita.

CACALOTÁN, palabra azteca, de *cacalotl*, cuervo, y *tlan:* lugar de cuervos.

TEPANTITA, palabra del mismo origen, está compuesta de *tepanti*, que en el dialecto de la Nueva Galicia significa pared de piedra mampuesta, y de la abundancial *ta:* lugar donde hay paredes ó cercados de piedra.

ARAMUAPA, de ignorada significación.

DIRECTORÍA DE GUAZAVE.

Alcaldía de Guazave.

GUAZAVE, palabra cahita; viene de *guaza*, cerco, labor, ó milpa, y de la posposición locativa *ui*, significando «en la labor.» Hay en Sonora, cerca de la frontera con los Estados Unidos, un pueblo *Guázabas*, cuyo nombre pertenece á la lengua ore, y no debe confundirse con el *Guazáve* de Sinaloa. Su confusión ha hecho que el Sr. Pimentel, en su obra sobre «Las lenguas indígenas de México,» adoptando un texto del Padre Alegre qué se refiere á Guázabas de Sonora, suponga que el Guazáve de Sinaloa está á 150 leguas de la villa de este nombre, cuando no se halla sino á 9 leguas; que su rumbo es al Noroeste, siendo así que es al Suroeste de la misma villa; y que sus habitantes viven en unos valles que riega un brazo del río Yaqui, lo que tampoco es exacto, pues el pueblo mencionado está sobre las orillas del mismo río de Sinaloa, y los que hablaban el guazáve ó bacorehue, se extendían desde el referido río hasta el del Fuerte y más allá, en la zona adyacente á la orilla del mar. El mismo Padre Alegre incurre á cada paso en esa confusión, debido á la semejanza de nombres y á la circunstancia de haber escrito sin conocer la geografía del país.

MOJOLO, es probable proceda de la palabra española *mújol*, que se aplicaba á un pez que hoy se llama *liza*.

JUPABAMPO, de *huupa*, mezquite, *bame*, plural de *ba*, agua, y la posposición *po:* en el agua ó laguna del mezquite. Hay otro *hupa*, que significa zorrillo.

MUCURICAHUI, de *mucuri*, muerto, y *cahui*, cerro: el cerro del muerto.

BAJORO, su significación es dudosa; pero puede venir de *ba*, agua, y *hohóroi*, cosa honda: agua honda, hondable.

OCORO, nombre tarasco, de *ucuru*, tlacuache.

Alcaldía de Tamazula.

TAMAZULA, nombre azteca, de *tamazulin*, sapo, y la terminación abundancial *la*, reducción de *tla:* lugar en que abundan los sapos. Se dice que al tiempo de la conquista los indios llamaban al lugar *Tamachola* ó *Tamotchala*, lo que no significa nada en el idioma cahita, y dependería de que los españoles tergiversaron el nombre, ó de que impuesto éste por los toltecas en su tránsito, se adulteró por los naturales, que hablaban diverso idioma.

NAPALÁ (laguna), también nombre azteca; procedente de *napalo*, impersonal de *napaloa*, llevar el agua á brazo, y de *ac*, compuesto de *atl*, agua, con la supresión de la *tl*, y de la partícula locativa *c:* donde el agua se acarrea á brazo.

NAVACHISTE (puerto en un estero). Viene de *nahuac*, cerca, perdiendo *ac* en composición, y de *axictli*, remolino de agua, cuya *x* tiene un sonido semejante á *ch*, quedando el nombre convertido por el uso en *Nahuachictli* ó *Navachiste:* cerca del remolino de agua. Aquí el *náhuac* no hace veces de posposición, sino de preposición, y esto acontece en algunas ocasiones, como se ve en Molina en las frases *nahuac quauh*, *nahuac no*, junto á los árboles, junto á mí, y como lo enseña el padre Olmos en el capítulo 1º, parte 3ª, de su gramática de la lengua náhuatl.

BABARASA, lugar situado en la cabeza de un estero, que sirve de atracadero á buques pequeños; de ignorada significación.

TEBOSA, de *tebosim*, plural de *tebos*, tuza ó topo.

MACOCHINIBAMPO, de *macochin*, guamúchil, *bame*, plural de *ba*, agua, y la posposición *po;* en el agua ó en la laguna del guamúchil.

BACAUSAL, de *baca*, carrizo, y *osari*, pintado: carrizo pintado ó de color.

HUICHO, de *huicha*, espina.

BATATECARI, de *batatze*, caso oblícuo de *batat*, rana, y *cari*, casa, significando «casa de la rana.»

BACAHUIRA, de *baca*, carrizo, y *huiro*, flexible, delgado: carrizo delgado.

CHAMICARI, de *sami*, adobe, y *cari*, casa, significa en cahita: casa de adobe.

SAHUI, conjeturo que sea *kahui* estropeado, y significa jícama.

COREREPE, de *courepe*, cierto arbusto de las marismas.

TURUACA (en la sierra de Navachiste), de ignorada significación. Un nombre igual hay en el Estado de Michoacán.

PERIHUETE (una punta de tierra á la entrada de la bahía de Saliaca), es nombre procedente de un árbol así llamado.

MACAPULE (una isla), nombre también procedente del de un árbol.

BARBACHILATO, de ignorada significación. He visto escrito el mismo nombre *Babachilloto.*

TESOGUEARA, quizá sea una síncopa de *tesobueiara*, suprimiéndose, según las reglas gramaticales, la *i* que está entre dos vocales. En tal caso, el nombre viene de *teso*, peñasco, y *bueiara*, aumentativo de *bueiu* ó *bueru*, cosa grande, significando «peñasco grandote.»

AJORO, de significación desconocida, si no es que se admita que desciende de *hokóroi*, cosa honda.

BACOYAHUETO (una laguna), de *bacoa*, laguna, con la letra expletiva *i* entre dos vocales, de *hue*, bledo, y de la posposición *to:* lugar de bledos en la laguna. También puede venir de *bacoa* ó *bacoya*, de *ahui*, cosa gruesa ó grande, y de *to*, significando «laguna grande;» interpretación parecida á la de *bahue*, mar, que viene de *ba*, agua, y *ahui*, que tiene la significación ya expresada, diciendo literalmente «agua grande.»

UYAQUI, de *huya*, yerba, bosque, y *haqui*, río ó arroyo: arroyo en el bosque.

ZARATAJOA, de ignorada significación. En cahita, *houa* significa casa.

COHUICAHUI, de *cohui*, marrano, y *cahui*, cerro, significando «cerro del marrano.»

TOIGUA, de significación desconocida.

Alcaldía de Nio.

NIO, de significación desconocida. Es probable venga del idioma *nio*, que se encuentra entre los perdidos. Hay en Grecia una isla con el propio nombre, al Sur de Naxos y de Paros. Otra coincidencia: paros, significa liebre en el dialecto mayo del cahita.

PICHIHUILA, ignoro la procedencia, se da este nombre á cierta especie de patos.

TEPACHI, es una bebida hecha de aguamas ó jocuixtes fermentados; pero ignoro el por qué del nombre geográfico.

GAMBINO; no estoy cerciorado de la significación de este nombre. Según la interpretación de un indígena, puede venir de *sana*, caña, y de *vino*, aguardiente, significando: aguardiente de caña. En otomí, *gamorino* significa vinatero.

Alcaldía de Bamoa.

BAMOA, de *ba*, agua, y *moa*, espiga, significando espiga en el agua; ó quizá mejor, de *ba*, agua, y *maioa*, orilla, significando á orillas del río, interpretación más adecuada, porque tal es la situación del lugar en el río de Sinaloa.

SANARIA, de *sanari*, costilla.

ORBA, de significación desconocida.

DIRECTORÍA DE BACUBIRITO.

Alcaldía de Bacubirito.

BACUBIRITO, de *ba*, agua, *cobii*, rincón, entre cuyas dos *ii* se pone una *l* ó *r* según las reglas gramaticales, y la posposición *to:* en el rincón del río. Ningún nombre puede ser más adecuado que éste, porque, en efecto, el río de Sinaloa que pasa por aquella población, da vuelta y se enrosca allí de tal manera, que casi forma un anillo, dejando en el interior una península, ó rincón, como dice el nombre.

HUERA, es lo que queda del nombre de los *Ohueras*, tribu que habitaba en el pueblo de ese nombre. La palabra viene de *Oohuere*, compuesta de *oou*, hombre, y *huere*, grande, significando: hombre grande, corpulento. Acaso los Ohueras eran de talla elevada, motivando así el nombre del pueblo.

BURAGUA, acaso venga de *burahui*, compuesto de *bura*, cierta especie de venado, que no sé si allí había, y la proposición *hui;* ó de *buru*, mucho, y *ahua*, canjilón, debiendo cambiarse el *ua* en la posposición *ui*, y significando lugar de canjilones.

MAPÍRI (un cerro), parece venir de la palabra azteca *mapillí*, dedo; pero no encuentro la significación adecuada.

TESCALAMA, nombre de un lugar, por el de un árbol así llamado.

IRIPA, de *ilichi*, cosa pequeña, y *pari*, llano; en el llanito. Y en realidad así es la localidad mencionada.

TERAHUITO, puede venir de *teta*, piedra, *ahui*, cosa gruesa ó grande, y la posposición *to;* significando «lugar de la piedra gorda.»

CHICORATO, lugar de chicuras, ya sea que por este nombre se entienda la tribu así llamada, que allí debió tener su asiento ó su reducción, ya cierta planta que crece á las orillas de los ríos.

TEMUCHINA, de *temusime*, plural de *temus*, cierta especie de langosta, debiendo significar: lugar donde abunda langosta de la especie aludida.

Alcaldía de San José de las Delicias.

LA JOYA, nombre cahita asimilado á la pronunciación española, procedente de *huohói*, agujero, cosa honda, recibiendo la segunda *h* una pronunciación semejante á la *j*. El lugar se halla en el fondo de un cerco de cerros, á cuya circunstancia es verosímil que deba su nombre.

BAROMENA, de *baromehui*, compuesto de *barome*, plural de *baro*, perico, y de la posposición *hui:* en los pericos.

TOROBUENA, de *toro*, torote, un árbol, y *huena*, caido: torote caido.

CHACUAPANA, de significación desconocida. En Oaxaca hay un pueblo *Chapahuana*, que en zapoteco quiere decir mujer molendera, compuesto de *chapa*, mujer, y *huana*, molendera.

TECUMENA, de *tecumehui*, compuesto de *tecume*, plural de *tecu*, ardilla, y la posposición *ui;* en las ardillas. Algunos dicen *Tepumena.*

TOHALLANA, de significación desconocida.

Alcaldía de San José de Gracia.

TOSIBUENA, de significación dudosa. *Tosi* puede venir de *tósali*, cosa blanca, ó de *tuse*, harina. Y siendo que *vena* ó *uena* significa «como,» ó «á manera de,» se deducirá que todo el nombre quiere decir: como harina, ó como blanco, á manera de blanco, blanquisco.

MARIACHI, es nombre que se aplica al baile popular; tal vez en dicho punto solían darse esa clase de funciones.

BATATIGUNA, conjeturo que pueda venir de *batat*, rana, y *cuni*, una posposición que expresa abundancia: ambas palabras, ligadas con la partícula expletiva *i*, pueden significar lugar donde hay muchas ranas.

GUASISARINA, TOCANA, TECAIPANA, BASOMOPA, de procedencia desconocida.

Alcaldía de Alisitos.

SOCABUENA (otros ponen *Sacabuena)*, de filiación desconocida.

Sin poder precisar su ubicación en las diferentes alcaldías de este distrito, existen además en él los nombres siguientes:

NACABEBA. La significación de este nombre parece algo extraña: *naca*, en cahita, significa oreja, y *beba*, azotar; quizá dicho nombre sea una síncopa de *nacametzibeba*, que quiere decir: pégale, ó le pegaron en las orejas. En los tiempos que siguieron próximamente á la conquista de Sinaloa por los españoles, había un indio llamado Nacabeba, que fué quien en una sublevación de los naturales dió muerte al padre Gonzalo de Tapia, y quizá de su nombre se llamó así el punto referido. Pero si el nombre del lugar ha sufrido alteración, puede aventurarse el parecer de que sea equivalente á *huacabehua*, compuesto de *huaca*, vaca, y *behua*, cuero, significando cuero de res.

MAZOCARI, de *mazo*, venado, y *cari*, casa, significa casa del venado.

CUTABOCA, de *cuta*, palo, y *boca*, acostado; palo tirado.

MOCHOBAMPO, de *mocho*, hormiga arriera, que ha adquirido ya la denominación vulgar de *mochomo*, de *bam*, plural de *ba*, agua, y de la posposición *po:* en las aguas ó laguna del *mochomo*.

SEBAMPO, de *see*, arena, y de *bam*, con la posposición *po:* en las aguas arenosas.

NABOBAMPO, de *nabo*, tuna, *bam*, plural de *ba*, agua, indicando abundancia, y la posposición *po:* en el agua ó laguna de la tuna.

MOROBAMPO, de *moro* y *bampo*, en el agua del moro.

HUIROBAMPO, de *huiro*, aura, cierta especie de buitre: en el agua del aura.

CHUCHUMICARI, de *chuchum*, plural de *chuo*, perro, de la partícula expletiva *i* y de *cari*, casa, significando «casa de los perros.»

TEPATOCHE, ó *tetatósali*, compuesto de *teta*, piedra, y *tósali*, cosa blanca: piedra blanca.

HUIRIBICAHUI, de *huíribis*, huitacoche, cierto pájaro cantador, y *cahui*, cerro, significando «cerro del huitacoche.»

BATEQUI significa pozo.

TETACHI, de *teta*, piedra, y la posposición *tzi:* en la piedra.

TET MECHA, de *teta*, piedra, y *mecha*, luna, significa luna de piedra. El nombre procede de que en el lugar existe debajo de tierra una gran peña redonda, á manera de luna; ó de que tal vez se haya creido que había caido de la luna, como los aerolitos.

BACAMACARI, de *bacam*, plural de *baca*, carrizo, la partícula expletiva *a*, y *cari*, casa, significa «casa de carrizos.»

TOMACHI, de *toma*, barriga, y la posposición *tzi:* en la barriga.

CURAGUA, de *cuhuraqua*, que en tarasco significa brasil, según el padre Ximénez, en su obra «Cuatro libros de la naturaleza,» edición de 1888 en México, página 103.

TAPAICABA, de *tapai*, parejo, llano, y *caba*, huevo, significa: huevos en lo parejo, ó perdiz; porque dicen que la hembra de este pájaro los pone al descubierto.

NABORATO, de *nabo*, tuna ó nopal, *bora*, almorrana, y la posposición *to:* literalmente, en los nopales con almorrana. Entiendo que quiere decir lugar de la grana, por las excrecencias que en las hojas del nopal forma la cochinilla.

LASAPARA. Presumo que sea *La Sapara*, procedente de *sapa*, hielo, con la partícula *ra* ó *la* que indica frecuencia; entonces dicho nombre significará: la heladora, donde hiela mucho.

BACURATO. Creo que vendrá de *ba*, agua, y *curúas*, cierta culebra grande y gorda; con la partícula *to*, significará «lugar donde hay esa especie de culebras en el agua.»

MARIPETO, de *mari*, vara, cierta especie de madera que afecta esa forma, y *tapeti*, cama, que es el *tlapechtli* de los aztecas, co-

nocido en el castellano con el nombre de tapeste, ó también cañal, por la madera de que suele hacerse, pues se forma de cañas huecas ó macisas apareadas y amarradas una con otra, que se enrollan al levantarse la cama, y se extienden sobre dos caballetes al usarse de ella. El nombre significa «tapeste de varas,» «cañal.»

TACUPETO, de *taco*, palma, é *hipeta*, estera, significando «estera de palma,» «petate.»

VASITITO, de ignorada significación. *Vaso* en cahita quiere decir zacate: quizá el nombre sea *vasotito*, con desinencia castellana en diminutivo. *Vasis* en tarasco quiere decir murciélago.

BASIROA, GUILLARINA, JAINA, MATIBUENA, BUCHINARI, de ignorada significación.

DISTRITO DEL FUERTE.—DIRECTORÍA DEL FUERTE.

Alcaldía del Fuerte.

CARAPOA, de significación muy dudosa; presumo que tiene conexión con el tránsito del río por los conquistadores en balsas, á causa de su profundidad; en tal caso el nombre en cahita sería *carapohoua*, compuesto de *carami*, balsa, de la posposición *po* en, y de *houa*, casa, significando «casa en balsas,» ó *carapohueye*, «ir dentro de balsas.»

ZUAQUE, nombre antiguo del río del Fuerte, y de una de las tribus que poblaban sus orillas. Significando *suua*, el interior, el medio, y *haqui* el río, deduzco que dicho nombre debe significar «río de en medio,» lo que parece exacto, pues es el más central de la región cahita, hallándose al Norte los ríos Mayo y Yaqui, y al Sur los de Sinaloa y Mocorito.

BAROTÉN, de *baro*, perico, y *teni*, boca, significando «pico de perico.»

TUCHE, de *tupchi*, amolillo, un árbol.

OCOLOME, palabra que parece procedente del azteca, pudiendo venir de *otli*, camino, suprimida la última sílaba, y de *colome*, plural de *colochtli*, vuelta ó rodeo, significando: vueltas del camino. También puede ser palabra cahita, compuesta de *koucou*, paloma, y *lome*, lomas, diciendo «lomas de la paloma.»

BIBAJAQUI, de *biba*, tabaco, y *haqui*, río, significando río del tabaco.

GÍPAGO, viene de *hípau* ó *hípahui*, pues la posposición local *hui* suele dimidiarse: lugar donde lavan, lavadero.

QHINOAQUI, de *chino*, un árbol así llamado, y de *haqui*, arroyo, significando «arroyo del chino.»

MAUNE, *mauto*, un árbol muy conocido en Sinaloa.

JAPARAQUI, de *hapau*, zapote, y *haqui*, arroyo, significando «arroyo del zapote.»

TETAROBA, de *teta*, piedra, y *lóbola*, bola, que por metaplasmo queda en *loba* ó *roba;* piedra bola. En el lugar abundan este género de piedras.

BAMICORI, de *bam*, plural de *ba*, agua ó río, con la partícula expletiva *i*, y de *cori*, vuelta ó recodo, significando: recodo del río. Efectivamente, enfrente de ese lugar, el río del Fuerte hace una flexión muy pronunciada, como un semicírculo, prestando mérito esta circunstancia para poner nombre á la localidad.

SAYABAMPO, de *saya*, jícama, *bam*, plural de *ba*, agua, y la posposición *po:* en el agua de la jícama.

TOPACO, de *tohpaco*, compuesto de *tósali*, blanco, y *paco*, campo ó tierra llana: tierra blanca. En composición la *s* suele convertirse en *h*.

BATEBE, de *ba*, agua, y *tebe*, cosa larga, significa laguna larga.

IENCARI, del adverbio *iemientiua*, por aquí y por acullá, y de *cari*, casa, significando casas desparramadas.

MAQUICOBA, NAHUIA, JUSAMORA, TOCHUARI, de procedencia ignorada.

Alcaldía de Chinobampo.

CHINOBAMPO, de *chino*, nombre de un árbol, *bam*, plural de *ba*, agua, y *po:* en el arroyo del chino.

QUEQUE, de significación desconocida. Aunque esa palabra en cahita quiere decir morder, pero no hallo cómo tal significación pueda convenir al cerro que lleva el nombre. En tarasco, según el diccionario del padre Gilberti, *quequa* significa escalera.

VACHIVO, de significación desconocida.

Alcaldía de Tehueco.

TEHUECO, viene de *teeca*, según está en el vocabulario del idioma cahita, ó *tehueca*, según se halla en la gramática, significando

en ambos casos «cielo.» Algunos dicen que significa cielo azul, por la composición de las voces *teeca* y *tehueli*, que quiere decir azul.

TESILA, de *teta*, piedra, y *sila*, silla, queriendo decir «silla de piedra,» por ser así la forma que afecta el cerro inmediato al lugar. También significa *tesila*, estéril, hablando de la mujer; pero esta significación bien se comprende que es figurada.

SOSORIQUE, BORABAMPO, de ignorada significación.

Alcaldía de Sivirijoa.

SIVIRIJOA, de *siviri*, cierta planta cactiforme, y *houa*, pueblo ó casas, significando «casas de siviris.»

SIBAJAQUI, de la primera sílaba de *siquili*, colorado, de *ba*, agua, y *haqui*, arroyo, significando «arroyo de agua colorada.» También *sihua* significa tripa.

BALÁCACHI, en la chicharra.

MULANJEY, de *mulam*, plural de *mula*, animal conocido, y *heye*, beber: abrevadero de las mulas.

BACORI, de *ba*, agua, y *cori*, vuelta ó recodo: en el recodo del agua.

JECOLÚA, de *hecco*, romerillo ó coavira, la letra *l* por eufonía, y la terminación *ua* que indica posesión: lugar que tiene romerillo.

SIBAJAHUI, parece que viene de *siquili*, colorado, y *buhahui*, cumbre, significando «en la cumbre colorada.» Algunos indígenas traducen el nombre por «arriba del paredón.»

TETAMVOCA, piedras acostadas, de *tetam*, plural de *teta*, piedra, y *voca*, estar acostado.

DIRECTORÍA DE CHOIZ.

Alcaldía de Choiz.

CHOIZ, le viene el nombre de los *zóes*, tribu de indígenas que pobló la localidad. *Tzoi* significa cera, y también palo de brea, según algunos. Es una impropiedad escribir *Choix*, como se hace con frecuencia, afectando una etimología francesa absurda.

BABO, de *baaboo*, acequia, camino del agua, ó de *babu*, tierra para ollas.

BAJÓSORI, de *ba*, agua, y *hosoina*, papache, un árbol así lla-

mado: papache en el agua; ó de *ba* y *osori*, tapeste, promediando una *j* por eufonía: tapeste en el agua.

BABUYO, de *ba*, agua, y *buyu* ó *buru*, que significa mucho; lugar de mucha agua, laguna grande.

TACOPACO, de *taco*, palma, y *paco* ó *pari*, campo, significa campo de palmas, palmar.

TOIPACO, de *tori*, rata, y *paco*, campo, significa campo de la rata.

CAPITAGUAZA, de *capita*, capitán, y *huasa*, cerco ó labor de tierra, significa: la labor del capitán.

COHUIJAQUI, de *cohui*, marrano, y *haqui*, arroyo, significa arroyo del marrano.

ZATACAHUI, de *zata*, almagre, y *cahui*, cerro, significa «el cerro del almagre.»

TORI, el ratón.

TETAGOJO, parece que viene de *teta*, piedra, y *huohoi*, agujero, significando agujero en la piedra.

MÓCHIQUE, viene de *mochic*, tortuga.

SAQUIA, de *saqui*, maíz tostado, esquite.

BACOPA, HUIACHAPA, GUAYEPA, de significación desconocida.

TARARÁN, del nombre tarasco *tariarán*, lugar donde hace viento.

Alcaldía de Toro.

TORO, cierto árbol llamado torote.

TOROCAHUI, de *toro*, y *cahui*, cerro, significando: cerro del torote. También puede venir de *toroco* y *cahui:* cerro pinto.

BAYEHUEY, del verbo *bayehue*, manar agua: manantial. Un tanque de agua había en dicho lugar.

CABAIGUAZA, de *cabai*, caballo, y *huasa*, cerco, significa: cerco del caballo.

BUYUBAMPO, de *buyu* ó *buru*, mucho, de *bam*, plural de *ba*, agua, y de la posposición *po:* donde hay mucha agua, laguna grande.

TECHOBAMPO, de *techoa*, lodo, y *bampo:* en el agua lodosa.

MÁICULI procede de *maicoa*, penca, con la posposición *ui*, partida por la letra expletiva *l*.

TULÍO, HUAHUI, JINAMAQUI, JUNALACAHUI, de significación desconocida.

Alcaldía de Baca.

BACA, quiere decir carrizo. Quizá el nombre haya sido *bacapa*, que resulta de la composición gramatical correspondiente, pero las adulteraciones buscan siempre alguna semejanza con palabras castellanas, y por esto *bacapa* ha de haber reducídose á *baca*, que es como se acostumbra escribir.

CHUCHACA, de *chuo*, perro, y del verbo *chaia*, colgar; donde está el perro colgado.

ZATAQUI, de *zata*, almagre, y *haqui*, arroyo, significa arroyo del almagre.

TABUCAHUI, de *tabu*, conejo, y *cahui*, cerro, significa el cerro del conejo.

PAPARIQUI, de *papari*, reduplicación de *paari*, llano, para significar aumento ó plural, y de *uiquit*, pájaro. Me figuro que debería ser el nombre *paparuiquit*, pero que una exigencia eufónica lo ha dejado como está. Significa: pájaro de los llanos.

CONICARI, casa del cuervo, de *coni*, cuervo, y *cari*, casa.

GOIBAMPO, agua del coyote, de *huoi*, coyote, *bame*, plural de *ba*, agua ó aguaje, y la posposición ubicativa *po*.

TUCHE, de *tupchi*, amolillo, un árbol.

SIVILIMAYO (otros ponen *subilimayo)*, de dudosa significación. *Sivili* es la planta *siviri*, de la familia de las cacteas, y *mayo* parece indicar gran cantidad.

BACAOCHITUI, BASATE, TAHUARI, COLMOA, de ignorada significación.

Alcaldía de Baimena.

BAIMENA, los indígenas dicen *baimela*, y que significa: tres muertos. También puede venir de *baimela*, compuesto de *bahime*, plural de *bahi*, cierta langosta, y de la partícula *la*, que significa habitualidad y continuación, traduciéndose por lugar donde hay de continuo ese género de langosta. *Baimehui* significaría también donde hay esos animales.

AZACOCHE, de significación desconocida.

Alcaldía de Aguacaliente.

Esta alcaldía no tiene nombres geográficos de origen indígena.

Alcaldía de Yecorato.

YECORATO puede venir de *ietzi*, cosa muy gruesa, *corai*, corral, y la posposición *to:* lugar del corral grueso.

BACAYOPA, de *bacao*, caña macisa, otate, poniendo entre los dos vocablos una *y* por eufonía, y de la primera sílaba de *paari*, campo, tierra llana, significando: llano de los otates.

Alcaldía de Huitis.

HUITIS, se dice que significa flecheros. *Huihua* es flecha; según las reglas gramaticales, *huite* quiere decir «hacer flechas,» y *huiteme*, los que las hacen, flecheros.

GUAZA, de *huasa*, cerco ó labor de tierra.

BACAPACO, de *baca*, carrizo, y *paco*, llano; significa el llano de los carrizos.

SANALOYA, de significación desconocida. *Sanarohuo* se dice que significa «matanene,» cierta planta rastrera.

CHOROGUA, MACORIHUI, de significación desconocida.

HUEIPACO, voz híbrida que viene de la azteca *huei*, grande, y de la cahita *paco*, llano, significando: llano grande.

BAIBURIM, cierto insecto que en la estación de aguas de los países cálidos se cría en la flor y hojas de una silvestre de ese mismo nombre. Viene probablemente de *ba*, agua, y *ieburi*, época, tiempo, estación.

GUAYÉNACHI, de significación desconocida.

DIRECTORÍA DE AHOME.

Alcaldía de Ahome.

AHOME, nombre de significación dudosa. Los indios dicen *jaomeme*, y que significa: donde corrió el hombre. En los Documentos para la historia de México, 4ª serie, tomo 3°, página 400, tratándose de las misiones de la Compañía de Jesús en la Nueva Vizcaya, se habla de *Hoomi*. En cahita *home* significa morar. En azteca, *Ahome* parece venir de *atl*, agua, y *ome*, dos, significando «dos aguas,» con alusión tal vez á las del río del Fuerte, á cuyas orillas se encuentra la población, y á las del mar, cuyo flujo sube por el mismo río hasta allí. Después de todo, es probable que dicho nom-

bre tenga su origen, no de los idiomas indicados, sino del *bacorehue* que hablaban los ahomes.

LOS GOROS, nombre de un lugar, que viene del de una especie de garzas blancas, cuyas alas son negras por su parte inferior. Ignoro su procedencia etimológica.

AZARIME, parece venir de *asoari*, parida, y la partícula *me*, signo de plural y de localidad: lugar de las paridas.

CAHUINAHUI, de *cahui*, cerro, y de *nahua*, raíz, con la terminación local *hui:* al pie del cerro. Tal es, en efecto, la posición del lugar.

HUIMINIMI, compuesto de *huim* y de *inimi*, palabra que tiene una significación obscena.

TOSALIBAMPO, de *tosali*, blanco, *bam*, plural de *ba*, agua, y la posposición *po*, en el agua blanca.

BATURI, de *ba*, agua, y *turi*, cosa buena: agua buena.

GOIME, de *huoime*, plural de *huoi*, coyote, significa: «los coyotes.»

BATEVE, de *ba*, agua, y *teve*, cosa larga: laguna larga.

AGIABAMPO (puerto en el estero de su nombre), de *ahia*, guásima, un árbol, *bam*, plural de *ba*, agua, y de la posposición *po:* en el agua de la guásima.

BACHOMOBAMPO, de *bachomo*, jarilla, batamote, y *bampo:* en el agua del batamote.

MAPAU, significa palo-colorado, cierto árbol así llamado.

OHUIRA (bahía á continuación y más al interior de la de Topolobampo), nombre de significación desconocida.

TOPOLOBAMPO, de *topol*, la onza, un animal perteneciente á la raza felina, y de *bampo*, cuya significación se ha repetido muchas veces: en el agua de la onza.

GOINCARI, de *houim*, plural de *huoi*, coyote, y *cari*, casa, significa «casa de los coyotes.»

BACOREHUIS (puerto en el estero de Agiabampo), de *bacorehui*, compuesto de *ba*, agua, *core*, dar vuelta, y la posposición locativa *hui:* lugar donde da vuelta el agua, recodo del estero.

ATERO, nombre del idioma tarasco, que debe ser *aterio*, pues así había un barrio en la antigua Tzintzuntzan, y significa: en la punta, ó hasta donde más se avanza. Esta significación conviene perfectamente á *Atero*, que está en el extremo de la llamada Bol-

sa de San Pablo, península avanzada entre las aguas de la bahía de Agiabampo.

ASINAGUA; se dice que en idioma bacorehui quiere decir «raíz del mezquite.» En Michoacán hay un lugar llamado *Cinagua.*

TOSACAHUI (una isla), de *tósali*, blanco, y *cahui*, cerro, significa «cerro blanco.»

TECUCAHUI (una isla), de *tecu*, ardilla, y *cahui:* cerro de la ardilla.

HUECAHUI (una isla), de *hue*, bledo, y *cahui:* cerro de los bledos.

MAZOCAHUI (una isla), de *mazo*, venado, y *cahui:* cerro del venado.

ONTEME (cerro á la orilla del mar), de *ona*, sal; *onte* significará hacer sal, y *onteme* los que hacen sal, los salineros.

BACHOMOBUJACAME (una sierrita), este nombre es muy complexo, pero, aunque con desconfianza, me aventuro á interpretarlo de la siguiente manera: *Bachomo* es batamote, jarilla, planta de terrenos húmedos; *bujacame* viene de *buhahui*, cumbre, cuya *h* se pronuncia como *j*, y que pierde *hui* en composición; *buhac* ó *bujaca* significará tener cumbre; *bujacame* el que tiene cumbre; de manera que todo el nombre dirá: cerro que tiene cumbre de batamotes, ó tiene batamotes en la cumbre. Si la interpretación fuese exacta, sería un hecho extraño que pudiese vivir en la cumbre de un cerro una planta propia de lugares húmedos; pero tal vez esa rareza dió motivo al nombre.

TUPCHI (un promontorio), significa «amolillo,» un árbol.

TETAHUECA (un cerro), de *teta*, piedra, y *hueca*, cosa ancha: cerro de la piedra ancha.

CHICHIRICAHUI, de *chilica*, reduplicada la primera sílaba, cierto pájaro que hace sus nidos colgantes, llamado tangalaringa, y de *cahui*, cerro; significa: cerro de los tangalaringas.

TETAROBA, de *teta*, piedra, y *lóbola*, bola: piedras bolas.

SILACOBA, de *sila*, silla, y *coba*, cabeza, significa «cabeza de silla.»

ZATACAHUI, de *zata*, almagre, y *cahui*, cerro; se traduce «cerro del almagre.»

TETAJAQUIA, de *teta*, piedra, y *haquia*, arroyo, es: arroyo de las piedras.

CUCAHUI, de *cuu*, mezcal, y *cahui*, cerro, significa: cerro del mezcal.

NABOCAHUI, de *nabo*, nopal, y *cahui*, cerro: cerro del nopal.

AYACAME, plural de *ayaca*, víbora: lugar de víboras.

BAJIEPSA (un venero de agua), de *ba*, agua, y *hiepsa*, vida, significa: vida del agua, agua viva, venero.

COPAS (una isla), significa «concha nácar.»

GUAZAVERI, de *huasa*, milpa, y *veri*, adjetivo verbal de *veria*, quedar, sobrar, se puede traducir: milpa sola.

BACHOCO (laguna), de *ba*, agua, y *tzoco*, salobre: laguna salobre.

CUCHI, de *cuu*, mezcal, y la posposición *tzi*, en el mezcal.

MAOCAHUI, de *maune*, mauto, un árbol, y *cahui:* cerro del mauto.

SAPOCAHUI, de *sapo*, sangre de drago, y *cahui:* cerro de la sangre de drago.

HUETAHUECA. No comprendo el nombre, sino suponiendo que *hueta* es *huata*, que significa saúz, en cuyo caso el todo significará: el saúz ancho ó grueso.

LA SINA, la pitahaya.

BAROCUSI, viene de *baro*, perico, y de *cutzi*, posposición locativa, significando «en el perico;» ó de *baro* y de *cusi*, voz, significando: lugar donde el perico habla ó charla.

BAVIRI (una isla), es el nombre de una calabacilla tierna que sirve de alimento.

HUICURICAHUI, de *huicuri*, iguana, un lagarto, y de *cahui:* cerro de la iguana.

SEBOARA (una isla), de dudosa significación: puede ser *sehuala*, viniendo de *sehua*, flor, y la partícula *la*, que indica habitualidad: lugar de flores.

JIPONI (estero y punta de tierra), de *hipona*, golpear, significando golpeadero, reventadero del mar.

AGUA-JIMSI (una península); conjeturo que venga de *ahua*, canjilón, y de *himsi*, barba, ó tal vez punta en sentido metafórico, significando que el extremo de la península afecta una figura de cuerno.

TESUAGA (cerro enfrente de Topolobampo), de ignorada significación.

PIMA-POZO (un estero), parece palabra castellanizada, que dice: pozo del pima.

RABUQUICAME (un estero), palabra que parece compuesta de *ba*, agua, y *buquicame*, el que tiene ganado, participio del verbo *buquic* ó *buquica*, tener ganado, que sale del sustantivo *buqui*, ganado, diciendo todo: estero que tiene ganado, ó donde se cría.

TEROME (cerro), ignoro su significación. Tal vez haya sido un error de pluma, y deba nombrarse más propiamente *Jerome*, en cuyo caso se traducirá por lugar donde abunda la escoba amarga, pues dicho nombre es plural de *hero*, con que se significa la planta llamada así, escoba amarga.

NEMBUJACAME, las cuatro últimas sílabas significan, como antes hemos visto en un nombre semejante, «el que tiene cumbre;» pero ignoro de dónde pueda venir la primera.

TESOBUEYARA; *teso* significa cueva, también peñasco; y *bueyara* puede venir de *bueru*, *bueyu*, *bueya*, terminando en la partícula aumentativa *ra;* de modo que el nombre en cuestión significará, á mi entender, cueva ó peñasco grandote.

TABELOYECA, nariz de perico, de *tabelo*, especie de loro pequeño, y *yeca*, nariz.

NABOJÓA, casa de nopales, de *nabo*, nopal, y *houa*, casa.

CAURARA, guaiparime, árbol.

COROVOCHI, viene de *voo*, camino, *corohue*, grulla, ó *core*, andar al rededor, y la posposición *tzi*, significando camino de la grulla ó camino torcido.

MUMUCAHUI. Cerro de la abeja.

AGIAMOBA, HUITUSARE, MOBASARI, LA SAYTUNA, CAPOA, CABUCHES, CITATARI, TECHOCTE, JUSAMORI, SONTARACAHUI (un cerro), BABERIA (estero), SEBUISAGA, HUAVAHUI, PINTOCAHUI (islas), de significación desconocida.

Alcaldía de Mochicahui.

MOCHICAHUI, de *mochic*, tortuga, y *cahui*, cerro, significando «el cerro de la tortuga;» y esa figura tiene el cerro inmediato á la población.

CHOCOLACAHUI, de *chócola*, aguama, planta semejante al jocuiste, y *cahui*, significando «cerro de la aguama.»

SEBELBAMPO, de *sebe* ó *sébele*, fría cosa, y *bampo:* en el agua fría.

LOS MOCHIS, de *mochic*, tortuga, con desinencia plural en español, significando «las tortugas.»

BABUJAQUI, de *babu*, tierra para ollas llamada vulgarmente tapal, y de *haqui*, arroyo, significando «arroyo del tapal.»

CHARAY. Este nombre no se halla en la gramática ni en el vocabulario cahita. Preguntado un indio inteligente, dijo que significa «trasero.» En tarasco, *charás* quiere decir «ano.»

BUITAJAQUI, de *buita*, excremento, porquería, y de *haqui*, arroyo, significando «arroyo de la porquería.»

CAMAJOA, casa del caimán, de *camaa*, caimán, y *houa*, casa.

TEROQUIM, tobillo; tal vez le venga este nombre de la circunstancia de hacer allí el río del Fuerte un recodo que afecta esa figura.

TECORO, en tarasco, lugar de los tecos.

Alcaldía de San Miguel.

TABELOJECA, de *tabelo*, cierto árbol grande, y *heca*, sombra, significa «la sombra del tabelo.»

NATOCHIS, plural castellanizado de *natochi*, sanguijuela.

CHOACAHUI, de *choa*, síncopa de *choya*, y *cahui*, significando «cerro de la choya.»

BICHABAMPO; parece que el nombre está adulterado, pues *bicha* significa vista, y no hallo cómo pueda combinarse esta significación con la del resto de dicho nombre; mejor puede creerse que éste sea *buichabampo*, en cuyo caso querrá decir «el agua del gusano ó engusanada.»

CAMAYECA (un cerro), de *cama*, calabaza, y *yeca*, nariz, significando: nariz de calabaza.

PAROSCAHUI, de *paros*, liebre, en el dialecto mayo, y *cahui:* cerro de la liebre.

JURISCAHUI, de *huris*, tejón, y *cahui:* cerro del tejón.

HUICHURI ó *huichori*, cierta especie de bejuco.

JISONI (un cerro), AQUICURA (un portezuelo), COCHORIME, CACHUANA, de significación desconocida.

Alcaldía de Mavari.

MAVARI, de significación dudosa; puede traducirse por elote asado, ó por tatemado en lo mojado.

SIAGUAZA, de *siari*, cosa verde, y *huasa*, labor, milpa, significa «milpa verde.»

CUMICHI, de *cuum*, plural de *cuu*, mezcal, con la partícula expletiva *i*, y de la posposición ubicativa *tzi:* en los mezcales.

SEGUAGUA, nombre compuesto de *sehua*, flor, y la partícula terminal *hua*, que indica posesión: lugar que tiene flores ó floresta.

MATACAHUI, de *mata*, metate, y *cahui*, cerro, con la posposición *hui:* en el cerro del metate.

TECAPARI es *tetapari*, compuesto de *teta*, piedra, y *pari*, campo, tierra llana: llano de piedra, pedregal, cascajal.

BACONI, significa pato prieto; es un nombre compuesto de *ba*, agua, y *coni*, cuervo, que literalmente quiere decir cuervo del agua.

BACAPORABAMPO, en el agua del *Huacaporo*, cierto árbol.

NAUEIEME, de ignorada significación.

ILISAIS (un cerro). HUISAI significa cuchara ó jumate; *ilisaya*, jícama pequeña.

BAJOYAHUI, TECURIPA, de significación desconocida.

CAPOSOYA, nombre de interpretación muy dudosa: *soya* puede ser una planta cactiforme que llaman *choya;* y *capo*, compuesto de *cari*, casa, y *po*, posposición ubicativa, significa en la casa; de modo que el todo probablemente querrá decir: choyas en la casa.

Alcaldía de Higueras de Zaragoza.

BAMOYOA, de *ba*, agua, y *moyoa*, orilla, significando á orillas del agua.

CHIVARI significa chivero, el que tiene cabras.

OHUIME, de significación desconocida.

Además, existen en el distrito del Fuerte los nombres geográficos siguientes, que no he podido asignar á alcaldías determinadas.

BAGIAHUA, de *ba*, agua, *hia*, sonar, y *hui*, posposición local: donde suena el agua.

PESICAHUI, de *pisi*, papachito, cierto árbol, y *cahui:* cerro del papachito.

BACAUSARI, de *baca*, carrizo, y *osari*, pintado: carrizos de color, pintados.

CABAIBAMPO, de *cabai* y *bampo;* en el agua del caballo.

BAOJO, de *ba*, agua, y *huóhoi*, agujero: hondable, hondura del agua.

MACHAEBAMPO, de *machae*, tepeguaje, y *bampo:* en el agua del tepeguaje.

BAJAHUI ó *buhahui*, cumbre del cerro.

MACOCHIN, guamúchil, un árbol.

MACOCHINIBAMPO, en el agua de los guamúchiles.

CUBAMPO, de *cuu*, mezcal, y *bampo:* en el agua del mezcal.

SIVIRIMOA, de *siviri*, planta de ese nombre, y *moa*, espiga; significa espiga de siviris.

TECHOARI, lodoso, de *techoa*, lodo.

MATAHUI, de *mata*, metate, y de la posposición *hui:* en el metate.

MAYOCOBA, de *mayo*, nombre de una de las tribus que hablan el idioma cahita, y *coba*, cabeza, significando cabeza de mayo. En ópata, *mayot* significa venado, y más propio sería que dicho nombre, suponiéndolo híbrido, significase cabeza de venado.

COBAIME, plural de *cobai*, aumentativo de *coba*, cabeza, significa: los cabezones.

MUSUMBATEQUI, de *musum*, plural de *musu*, bagre, y de *batequi*, pozo: en el pozo de los bagres.

COROBAMPO, de *corohue*, grulla, y *bampo:* en el agua de las grullas.

BAROBAMPO, de *baro*, perico, y de *bampo:* en el agua de los pericos.

COHUIBAMPO, de *cohui*, marrano, y *bampo:* en el agua de los marranos.

BACOCHIBAMPO, de *bacotzim*, plural de *bacot*, culebra, y de *bampo:* en el agua de las culebras.

AGIABAMPO (lugar distante del puerto de dicho nombre), de *ahia*, guásima, y *bampo:* en el agua de la guásima.

TABUBAMPO, agua del conejo, de *tabu*, conejo, *bame*, plural de *ba*, agua, y la posposición *po*.

ECHOTAHUECAPO, de *echota*, caso oblicuo de *echo* ó *etzo*, cardón, de *bueca*, cosa ancha, y de *po*, terminación local: en el cardón ancho.

BACABÁ, quizá sea *bacabame* ó *bacabampo:* en el agua del carrizo.

ZUBAIBAMPO, de *zubau*, codorniz, y *bampo:* en el agua de la codorniz.

HUATABAMPO, de *huata*, saúz, y *bampo:* en el agua del saúz.

MUMUCAHUI, de *mumu*, abeja, y *cahui*, cerro: cerro de la abeja.

JAMBIOLABAMPO, de *hambiola*, vieja, y *bampo:* en el agua de la vieja.

TEABUA, de *teahuo*, cierto árbol.

JEINE, SEGÜIM, VISVI (un cerro), COSCOBECO, BABUTEBEQUE, BATAYAQUI, OROBA, JIMURI, de ignorada significación.

GOICAME, de significación desconocida; puede ser el *Goincari* anteriormente explicado.

JISAMORI, también de significación desconocida; puede ser el *Jusamori* anteriormente mencionado.

SEBEA, lo mismo. *Sebehuoo* es una especie de mosquito, cuyo nombre puede haber dado origen al primero.

GOCOPIRO, lo mismo. *Huoco* significa pino; *huocou* paloma.

SONÁBARI, lo mismo. *Ábari* quiere decir elote.

TOROGÜEYARA, puede venir de *torobueyara*, compuesto de *toro*, torote, un árbol, y *bueyara*, procedente de *bueru*, *bueyu* ó de *bueya*, cosa grande, con la terminación aumentativa *ra*, significando torote muy crecido.

BACAGÜEYARA, puede tener la misma interpretación que el anterior, significando carrizos muy grandes.

LOS NOMBRES DE LAS TRIBUS DE INDÍGENAS QUE NO ESTÁN COMPRENDIDOS ENTRE LOS NOMBRES GEOGRÁFICOS YA EXPRESADOS, SON LOS SIGUIENTES.

MAYO, no le hallo significación adecuada más que en el otomí, en cuyo idioma quiere decir pastor, pues realmente la tribu tiene costumbres pastoriles, ó en el ópata, en que existe la palabra *mayot*, que significa venado.

YAQUI, tampoco le encuentro una significación bien definida; puede venir de *iaut*, juez, señor, principal, aunque no sé si pueda en este último sentido aplicarse á cosas inanimadas, y de *haqui*, río, significando «río principal,» significación que efectivamente le

corresponde, por ser el más grande de la región cahita ó de la antigua Sinaloa.

BATUCARI, de *batuhue*, río, y *cari*, casa: casas en el río. También puede venir de *batui*, paloma, y *cari*, significando: casas de paloma, palomares.

BASOPA, de *vaso*, zacate, y *pari*, llano, significando: llano del zacate, zacatal.

XIXIME, tribu que habitaba en las partes más inaccesibles de la Sierra Madre, del distrito de San Ignacio; no encuentro la etimología de esta palabra en los idiomas azteca y cahita; sólo conjeturo que tenga su origen en la afición conocida de los serranos á comer chile, *axi*, por lo que se les llama allí comunmente chileros, á cuya significación puede corresponder la palabra *axixime*, con terminación plural azteca.

HINA, familia nacida del tronco de los *xiximes;* tampoco he podido averiguar su significación. Sin embargo, *hina* en otomí quiere decir *no*.

TEBACA; *teba* significa hambre, *tebac* ó *tebaca* tener hambre, y *tebacame* los que tienen hambre, hambrientos. Se me hace dura la significación, y mejor creo que los tebacas son los *tepacas*, habitantes de *Tepaca*, lugar cuya etimología ya expliqué, y corresponde á la demarcación en que habitaba dicha tribu.

SABAIBOS, de ignorada significación.

COMOPORIS, lo mismo.

TEPEHUAN, palabra de origen azteca, procedente de *tepetl*, cerro, y de la posposición *huan*, que significa junto á: *tepehuan*, junto á los cerros, aludiendo á que esta tribu es serrana.

TARAHUMAR; dice el Sr. Pimentel, en su obra «Las lenguas indígenas de México,» que esta palabra viene de *tara*, pie, y *huma*, correr, significando *tarahumari* el corredor de á pie, por alusión al juego que los tarahumares acostumbran, de correr tirando con el pie una bola de madera, á llegar primero que el competidor á cierto término.

ACAXEE, nombre que viene de *acaxitl*, compuesto de *atl*, agua, y *caxitl*, vasija; significando recipiente de agua, alberca.

CAHUIMETO, de *cahuime*, plural de *cahui*, cerro, y de la posposición ubicativa *to:* en los cerros. Los cahuimetos son propiamente los serranos.

Vocablos procedentes de idiomas indígenas, que se han hecho usuales en el Estado de Sinaloa.

Del idioma azteca.

AHUECHAR, arrojar la pelota ú otro objeto, para que otro la reciba en las manos, sin dejarla caer al suelo: viene de *ahuetzi*, compuesto de *amo*, no, y *huetzi*, caer.

ALHUATE, de *ahuatl*, cierta espinita muy fina.

APASTE, de *apaztli*, lebrillo, sartén de barro.

ATOLE, de *atolli*, bebida de maíz cocido.

CACAHUATE, de *tlalcacahuatl*.

CACLES, de *cactli*, calzado.

CAMALOTE, una especie de bejuco, del que se saca el interior, que es un canutillo blanco, esponjoso y flexible, para hacer flores.

CAYAHUAL, de *quayaualli*, rodillo de trapos ó de cosa semejante, que ponen en la cabeza, para llevar algo sobre ella.

CEMPAZUCHIL, de *cempoalxochitl*, flor muy conocida.

CÓCONO, suele darse este nombre á los guajolotes jóvenes.

COLTI, de *coltic*, cosa torcida; se dice del pescuezo envarado.

COMAL, de *comalli*, sartén donde se cuecen las tortillas de maíz.

COPECHI, de *copitl*, luciérnaga.

CUANACA, de *quanaca*, gallina; metafóricamente, cobarde, tonto.

CUATE, de *coatl*, mellizo. Se da al mellizo el nombre de cuate, porque *coatl*, la culebra, pare siempre de á dos hijos.

CUITAL, de *cuitlatl*, excremento.

CHAYOTE, de *chayutli*, fruta como calabacilla, con púas por encima.

CHALÁN ó CHALANO, de *chachalacani*: se dice de la persona muy platicadora ó chistosa.

CHAPATÓN, de *tzapa*, enano, y *tontli*, subfijo que denota pequeñez: significa enanito, hombre pequeño; pero en Sinaloa quiere decir hombre de corta estatura y grueso.

CHAPO, de *tzapa*, enano; se dice también de los hombres y cosas pequeños.

CHAPULE, de *chapulin*, langosta.

CHICUAZ, de *chiquace*, que significa seis: se dice del que tiene seis dedos en la mano.

CHICHA, de *chichiatl*, agua fermentada.

CHICHIGUA, de *chichihua*, ama que cría.

CHICHIQUELITE, de *chichiquilitl*, yerba mora.

CHICHIS, de *chichihualli*, los pechos, las mamilas.

CHINACATE, de *tzinacan*, murciélago.

CHINAMIL, de *chinamitl*, cerco de cañas; comunmente se da este nombre á un cerco insignificante ó de poca solidez.

CHINANIZ, de *zinana*, calillar, en el dialecto sinaloense del mexicano: se dice de la persona muy delgada y que parece calilla.

CHINQUECHARSE, de *tzinquetza;* se emplea en el lenguaje muy vulgar, en el único sentido de inclinarse ó agacharse.

CHIQUIHUITE, de *chiquihuitl*, canasto.

CHOCHOCOL, de *tzotzocolli*, cántaro grande de barro.

CHOLI, de *zolin*, codorniz.

CHONTECA, de *tzontecon*, cabeza.

CHOQUILI, de *choca*, llorar; se dice así al que tiene los ojos escoriados, como si acabara de llorar.

CHUALE, de *tzohualli*, cierta especie de bledos.

EQUIPAL, de *icpalli*, asiento, silla.

ESQUITE, de *ixquitl*, maíz tostado.

GUACAL, de *huacalli*, angarillas para llevar algo en las espaldas.

GUAGUANA, de *huahuana*, escarbar; enfermedad cutánea con prurito de rascarse.

GUAJOLOTE, de *huexolotl.*

HUICHUTA, parece verbal de *huichuia*, punzar, significa púa. O viene de *huitzoctli*, palanca de roble puntiaguda, que servía para arrancar céspedes ó abrir la tierra.

HUILO, de *huila*, persona tullida; se aplica á personas muy flacas.

HUIPIL, de *huipilli*, camisa de mujer.

HUISPURI, de *huitzpulh*, espinita.

HUIZACHE, de *huixachin*, árbol del mismo nombre, de cuyo fruto se hacía tinta de escribir, y de aquí huizacheros los que tienen por oficio escribir especialmente para asuntos de juzgado.

ILAMACOA, culebra vieja, de *ilamatl*, vieja, y *coatl*, culebra.

JACAL, de *xacalli*, casa de zacate.

JAJAL, de *xaxaltic*, cosa rala.

JÍCARA, de *xicalli*, vaso de calabaza.

JUMATE, de *xumatli*, cuchara hecha de cierta especie de calabaza partida por la mitad, con el cuello largo que sirve de mango.

MACHIHUI; se da este nombre al agua que se pone cerca del metate, y en la que humedecen las manos las mujeres cuando hacen las tortillas de maíz; ignoro la etimología del vocablo.

MALACATE, de *malacatl*, huso para hilar, ó rueda.

MATAZAHUI, se dice en general de toda gran mortandad, como la que hizo en México en siglos pasados la epidemia llamada *matlazahuatl*.

MECAPAL, de *mecapalli*, cordel para llevar carga á cuestas.

MECATE, de *mecatl*, cordel.

METATE, de *metlatl*, piedra en que se muele el maíz para hacer tortillas.

MITOTE, de *mitoctia*, bailar, en el dialecto azteca de la Nueva Galicia: baile.

MOLE, de *molli*, guisado.

MOLONQUEAR á algún hombre ó animal, de *molonqui*, cosa muy molida y seca; se aplica al acto de golpear, estrujar ó sacudir á otro contra el suelo, de donde viene que éste se ponga polviento.

NACATAMAL, de *nacatl*, carne, y *tamalli:* tamal de carne.

NANAHUATES, de *nanahuatl*, bubas.

NEJAYOTE, de *nexayotl*, enlejillado, cualidad lexivial, de *nexatl*, lejía.

NIXCOCO, tamal cuya masa está pintada de morado superficialmente: ignoro la etimología del nombre.

NIXCOYOTE ó NEXCOYOTE, nombre que se da á la tortilla gruesa, la última que la molendera suele hacer de la masa de maíz que sobra en el metate. Parece que viene de *nixocoyotl*, y que quiere decir «mi último hijo, ó la postrera tortilla que fabrico.»

NIXTAMAL, de *nextamalli*, masa enlejillada; se aplica al maíz piscado ó descortezado por la agua de cal, para molerlo en el metate.

NONTI, de *nontli*, mudo. Se dice así también al idiota ó imbécil.

PAPAQUI, de *papaquilizti*, gozo, alegría: en Sinaloa se da ese nombre al juego de Carnaval.

PAPAYASTE, cosa burda, corriente, ordinaria.

PASTO, de *pachtli*, heno.

PELTI, cosa que debiendo estar honda, está extendida.

PEPENAR, de *pepena*, recoger lo esparcido por el suelo.

PETACA, de *petlacalli*, especie de arca ó baúl.

PETATE, de *petlatl*, estera de palma.

PILMAMA, de *piltzintli*, niño, y *mama*, cargar: la cargadora de niños.

PINOLE, de *pinolli*, harina de maíz tostado.

PIPISQUI, calificativo que se aplica á los ojos escoriados.

PISCA, de *pixquitl*, cosecha.

POPOTE: *popotl*, paja de que se hacen escobas.

POPOZAHUI, de la primera sílaba duplicada de *poiauac*, fruta matizada, y *xahua*, pintar la fruta; se refiere á la que por hallarse en estado de sazonar, va tomando los matices de la madurez.

QUELITE, de *quilitl*, cierta yerba comestible.

SIMAR, de *xima*, raspar.

SOCOYOTE; de *xotl*, pie, y *coiotl*, coyote, significando literalmente coyote al pie; esto no puede decirse sino de la última cría de los animales, que es la que se halla al pie de la hembra, y se ha aplicado metafóricamente al hijo postrero de los racionales.

TACHINOLE, de *tlachinolli*, campos quemados: pero en Sinaloa significa ortiga, que al aplicarse al cuerpo, causa ardor como quemadura.

TALISTE, de *tlalichtic*, cosa dura y correosa.

TAMAL, de *tamalli*, pan de maíz muy conocido.

TAMALTI, cosa que tiene consistencia como el tamal.

TANATE, de *tanatli*, espuerta para llevar en ella alguna cosa.

TAPAL, de *tlapalli*, compuesto de *tlalli*, tierra, y *palli*, cosa negra. En Sinaloa se dice *tapal* á la tierra de que se hacen ollas ú otros objetos de alfarería, que allí por lo común es de color rojo.

TAPANCO, de *tlapantli*, azotea ó terrado; se aplica en Sinaloa al entarimado hecho con vigas ó tablas, por lo común de una altura al alcance de la mano, para guardar trastos ú otros objetos de uso doméstico.

TAPESTE, de *tlapechtli*, cama.

TASTE, de *tlachtli*, juego de la ulama; en Sinaloa se toma por el lugar plano dispuesto para ese juego.

TATOYO, de *tlatoctli*, que significa sembrado: se aplica á los

tamales hechos con frijol dentro de la masa, como si en ella estuviera sembrado.

TAZOLE de *tlazolli*, basura; se aplica á las hojas secas de maíz, que sirven de alimento á las caballerías.

TENAMASTE, de *tenamaztin*, fogón formado con tres ó más piedras sobre las que se pone la olla ú otra vasija al fuego.

TENANCHE, de *tenantzin*, madre; ese nombre se da á las mujeres que por elección anual en los pueblos de indios se ocupan de asear los templos y las imágenes, y entienden en otros servicios de las iglesias.

TEPALCATE, de *tapalcatl*, tiesto, pedazo de vasija de barro.

TEQUESQUITE, de *tequixquitl*, salitre.

TEQUIO, de *tequiotl*, trabajo, obligación. Se dice que trabaja por tequio aquel que se obliga á entregar cantidad determinada de obra y recibe por ella su jornal, como si hubiera trabajado todo el día.

TILINQUI, cosa tiesa, estirada.

TILMA, de *tilmatli*, manta.

TOCHI, de *tochtli*, conejo, aunque vulgarmente se aplica á la liebre.

TOMPEATE, de *tompiatli*, esportilla honda, comunmente empleada para echar desechos de papeles.

TOTOQUEAR, de *totoca*, perseguir á otro; se aplica á la acción de azuzar contra otro los perros para que lo persigan.

TRAMPILOYA, de *teilpiloyan*, cárcel.

TRASPANAR la tierra, de *tlachpana*, limpiarla para las operaciones agrícolas.

ULAMA, juego del hule, de *ollama*, jugar al hule.

ULE, de *ollin*, goma que se emplea en varias industrias y en hacer pelotas para el juego de la ulama.

ZACAMECATE, de *zacamecatl*, soga de esparto ó cosa semejante; se toma por el estropajo que se forma de los hilos de la soga destrenzados.

ZOLCUATE, de *çolcoatl*, víbora muy ponzoñosa.

ZOQUETE, de *zoquitl*, lodo.

ZOYATE, de *zoyatl*, palma.

Del idioma cahita.

BATAMOTE, cierta especie de jarilla que se da en las orillas de los ríos; ignoro la etimología de la palabra.

BEJORI, de *behori*, cierto lagarto.

BULE, vasija hecha de una especie de calabaza, á manera de garrafa; ignoro la etimología de la palabra.

CORICOCHI, bizcocho de harina de maíz en forma de rosca. Ignoro su etimología.

CUCÚ, cierta especie de paloma.

CHUCHO, de *chuo*, perro.

ECHO, de *etzo*, cardón, helecho.

HUACHAPORI, abrojo pequeño como garbanzo, erizado de espinitas. La voz es híbrida, y procede de la cahita *huitza*, espina, y de la azteca *pol*, cosa pequeña: *huitzapol*. También puede venir de la azteca *huiztli*, quitada *tli*, y de la tarasca *aporo*, bola, significando «bola con espinas.»

HUARI, canasto.

HUBARE, araña.

HUCHA, de *huchai*, alcón; *¡hucha!* es una exclamación que se usa para espantar al ave de rapiña, cuando su presencia alarma á las gallinas.

HUEJA, de *bueha*, vasija hecha de calabaza.

HUICO, de *huica*, coa, instrumento de palo para la agricultura.

HUICO, de *huico*, cierto lagarto, iguana.

HUICHACA, de *hui*, natura de hombre, y *tzaca*, colgado. Así se llama á las bolsas que sirven de troneras en el juego del billar, donde entra la bola para hacer billa.

MAMAURA, vocablo español con desinencia cahita, procedente de *mama* ó teta, de donde sale el verbo *mamao*, tener tetas, y de éste el aumentativo *mamacra* ó *mamaura*, tetona: no se usa sino en los cuentos á los niños.

MICHI, de *misi*, gato.

MOCHOMO, de *mochom*, hormigas arrieras: también se da el nombre de mochomos á cierto manjar de carne que parece un conjunto de dichas hormigas.

NAHUILA, afeminado.

PASCOLA, de *pascoa*, fiesta; se aplica á cierta danza de los indios sinaloas.

POZOLE, de *pozoli*, maíz cocido; se da este nombre á unos manjares en cuya composición entra el maíz en ese estado.

SEBERECHI, de *sebel*, cosa ó tiempo frío, y *etzi*, siembra; de seberechi se llama la siembra que se hace en invierno.

SECA, sobaco. Se usa de esta palabra para significar la protuberancia que resulta de la inflamación de las glándulas en esa parte del cuerpo y en las axilas.

SISI, meados; se usa cuando se invita á los niños á hacer *sisi*, á orinar.

TACUARÍN, de *tacarin*, pan de maíz, formando rosca ó bollo.

TEXGÜINO se llama el vino que hacen los indios con maíz fermentado. De la etimología del nombre no comprendo más que su última parte, vino.

De otros idiomas.

BONCHI se dice á todo animal que tiene cortada la cola, ó al vestido corto. Ignoro la etimología del nombre.

CACHORA, una especie de lagarto pequeño: ignoro su etimología.

COCHI, marrano; no encuentro su etimología más que en el idioma zapoteca, en el que *cuuchi* significa lo que he dicho.

CORUCO, de *corupu*, que en tarasco es un insecto de la familia de los acarianos, arador del cuerpo.

CUACHA, palabra tarasca, significa excremento de aves, especialmente de gallinas.

CUICHI, una ave de la familia de las gallináceas llamada también chachalaca, del mexicano *chachalatli*. Parece derivarse de *cuchui*, palabra que en tarasco significa lo mismo.

CUINO, cierta especie de marrano de corta talla, muy propenso á engordar. En tarasco, esa palabra significa jabalí.

CHACUACO, de *chacuacu*, que en tarasco significa sahumerio. El nombre se aplica á los cigarrillos de tabaco que se fuman.

CHARA ó CHARO, de *characu*, que en tarasco quiere decir niño, y se aplica á las personas de corta estatura.

CHIRIPA, suerte, buena fortuna. Ignoro la procedencia del nombre.

CHORIDO, plegado, arrugado; nombre de procedencia desconocida.

CHORO, también de ignorada procedencia, es nombre que se aplica á los pollos aún no revestidos de plumas por su corta edad.

GUANGOCHE, de *vangoche*, en tarasco, red en que se lleva carga. Se da en Sinaloa este nombre á una manta hecha de la pita más ordinaria, especie de jarcia.

GUARACHE, es palabra tarasca que significa cacle viejo y también sandalia: se compone ésta de una zuela de vaqueta y de correas de lo mismo, que la afijan á los pies, y sólo es usada por la gente muy pobre.

LEPE, becerro que se cría, haciéndole mamar de una vaca que no es su madre: desconozco la procedencia del vocablo.

MOLACHO, la persona que carece de algunos dientes: tampoco sé su procedencia.

NANA, palabra tarasca que significa madre: en mexicano es *nantli*, en cahita *nae*.

TAMBACHE, palabra tarasca con que se designa un lío ó volumen de cosas envueltas y fáciles de trasportar, como tambache de papeles, tambache de ropa, etc.

TATA, vocablo del tarasco que significa padre: en mexicano es *tatli*, en cahita *atzai*.

TILICHI, no he podido atinar con la etimología de esta palabra, que en el uso vulgar se aplica á los muebles, ropa y demás menaje de casa de corta entidad.

VICHE, tampoco sé su etimología, pero se emplea como sinónimo de «desnudo.» En zapoteco, *biche* quiere decir cosa seca, como un árbol: quizá de la circunstancia de estar éste despojado de sus hojas, ha venido que se llame viche todo lo que está desprovisto de vestido, de pelo, de corteza, etc.

LISTA ALFABÉTICA

DE LOS NOMBRES INDÍGENAS GEOGRÁFICOS

CON CITA

DE LA PÁGINA DE ESTA OBRA EN QUE SE HALLA SU INTERPRETACIÓN

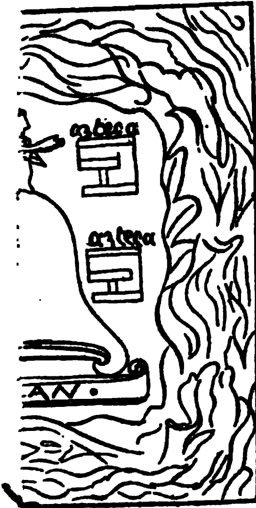


ÍNDICE

DEL ARTÍCULO "PEREGRINACIÓN DE LOS AZTECAS"

ERRATAS MAS NOTABLES

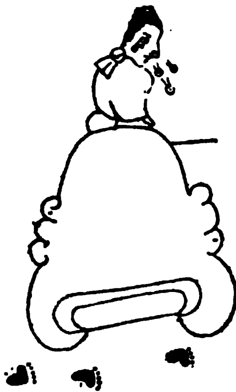
Página:	Línea.	Dice.	Debe decir.
322	23	*quaill*	*quaitl*
323	29	explicado	aplicado
324	31	*Atlanta*	*Atlantla*
346	8	Hidalgo;	Hidalgo,
439	3	Rabuquicame	Babuquicame



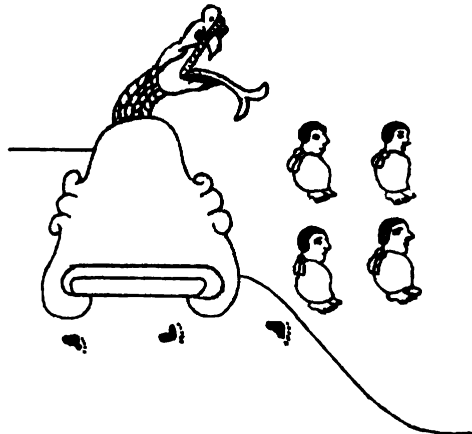
ódice Aubin.



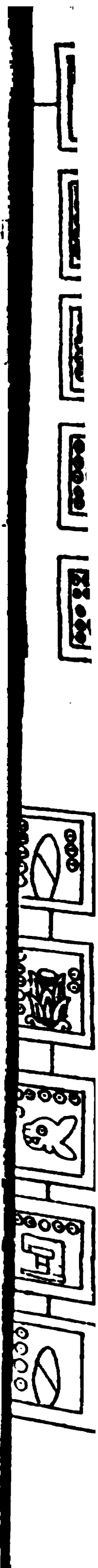
Los cuatro conductores de la tribu.

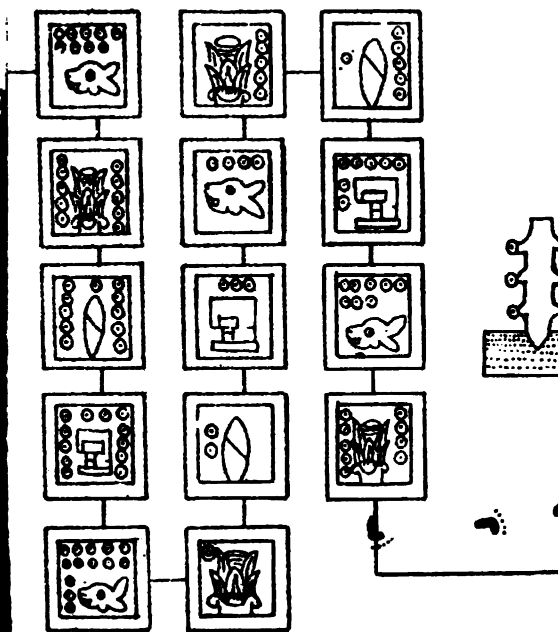


Cuextecatlichocáyan.

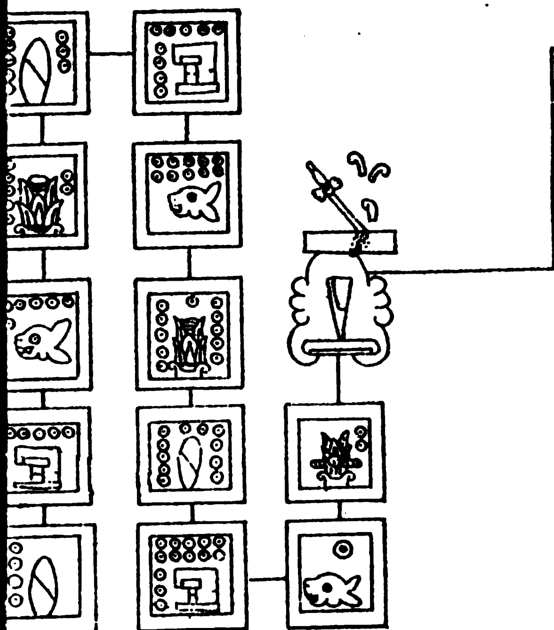


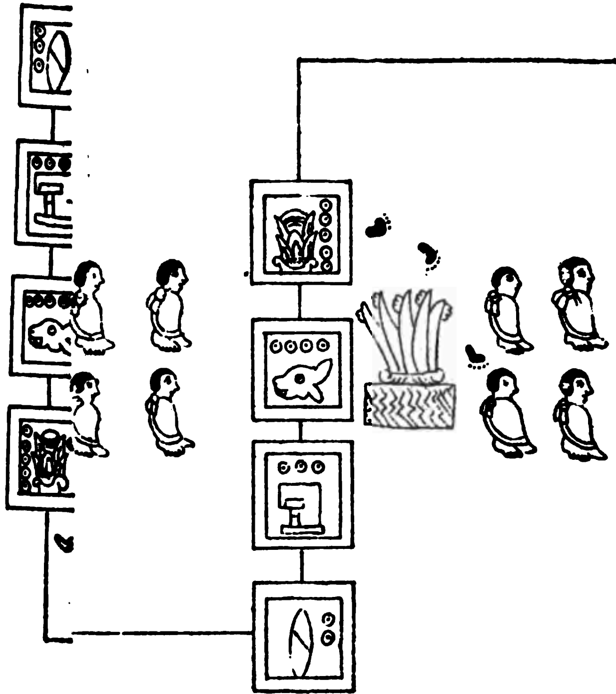
Coatlicamac.



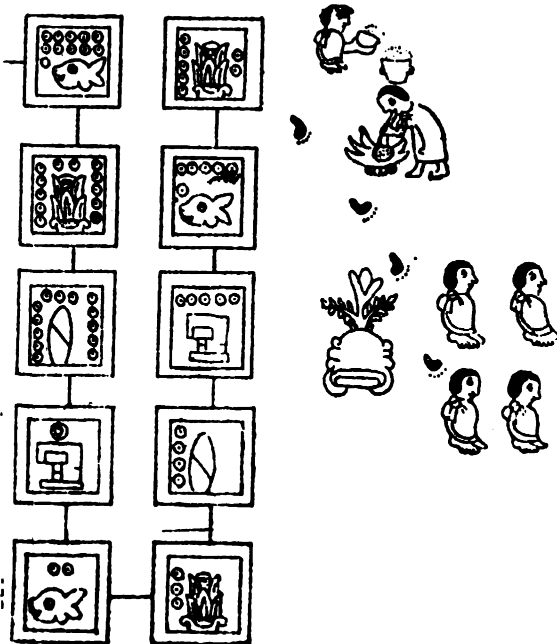


Atlicalaquia.

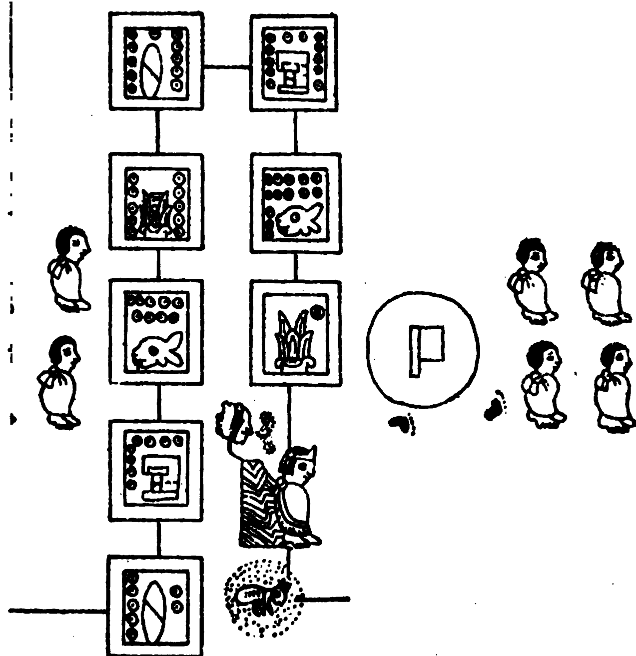




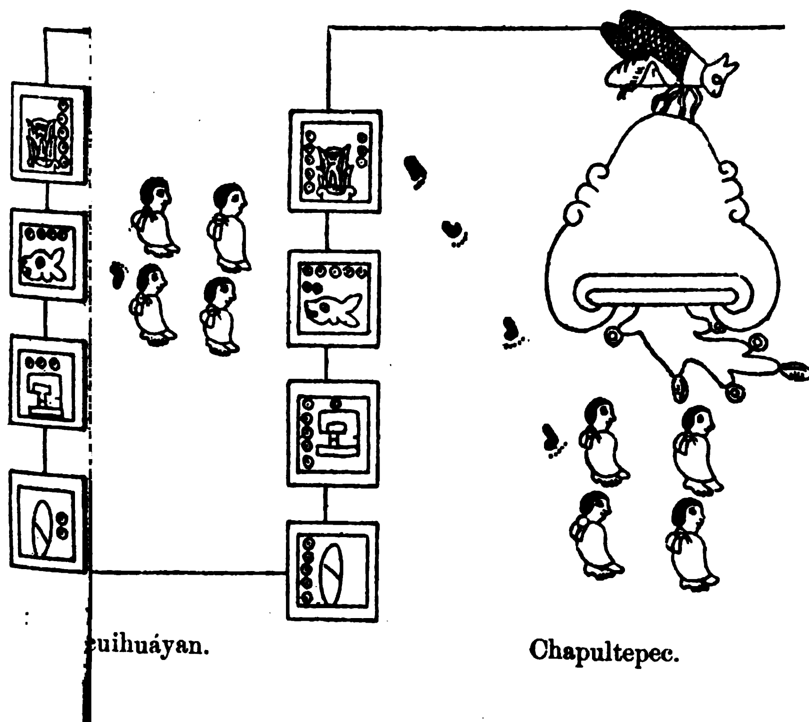
Tulpetlac.



Hüixachtitlán.



Pantitlán.

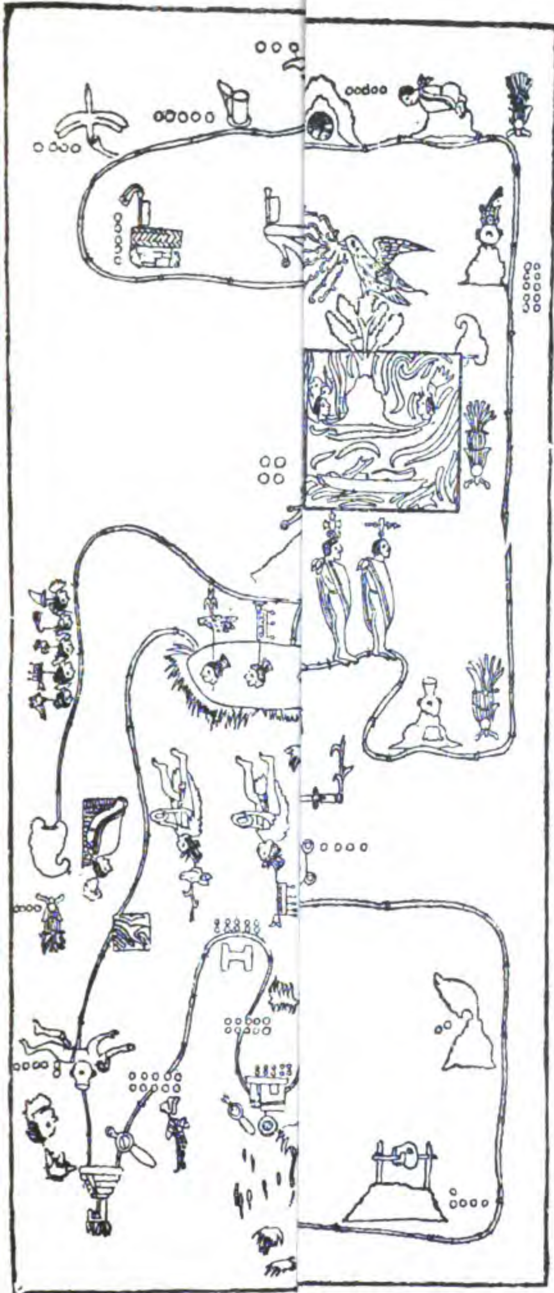


uihuáyan.

Chapultepec.

Los mexica después de la batalla de Chapultepec.

Presentación de los reyes mexica á Coxcox.





CRISTÓBAL COLON.

SESION SOLEMNE

DEDICADA

A LA MEMORIA DE CRISTOBAL COLON

POR LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA

EL 12 DE OCTUBRE DE 1892

4º Centenario del Descubrimiento de América.

En la sesión del día 28 de Julio del presente año de 1892, la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística aprobó la iniciativa presentada por el señor socio de número D. Julio Zárate, para celebrar el día 12 de Octubre del mismo año, el 4º Centenario del descubrimiento de América.

Sería prolijo referir todas las proposiciones aprobadas por la Sociedad y todos los acuerdos dictados por su Vicepresidente, el Sr. Lic. Félix Romero, en las sesiones posteriores, para organizar dignamente la fiesta cuatro veces secular indicada; bastará dar á conocer sus resultados, cuyo buen éxito dependió, en mucho, de la eficacia y laboriosidad con que fueron desempeñadas, respectivamente, las comisiones de *local y ornato*, por el Sr. Leopoldo Batres; la de *música*, por el Sr. Julio Zárate; de *programa*, por el Sr. Trinidad Sánchez Santos, y la de *invitaciones*, por los Sres. Macedonio Gómez, Angel M. Domínguez y el suscrito Secretario.

El local destinado para la festividad fué el salón de la Cámara de Diputados, que se adornó de una manera alegórica y adecuada; en varios lugares de la plataforma destinada á los asientos del señor Presidente de la República, Ministros de Estado y Miem-

bros de la Sociedad de Geografía, se hallaban colocados mapas y esferas terrestres y celestes; en el lado izquierdo se veía un bosquejo en grande escala del Continente de América; el derecho estaba cubierto con los estandartes de los Reyes Católicos, Isabel de Castilla y Fernando de Aragón, y al pie de ellos se destacaba, sobre un elegante pedestal, el busto grave y severo de Colón, el insigne descubridor del Nuevo Mundo. La iluminación preparada para el local, no dejó que desear.

La música contratada fué la del Conservatorio Nacional, bien conocida por su habilidad, y que fué encargada de tocar, entre las demás, una pieza musical, lo más cercana posible, al tiempo del descubrimiento.

La comisión de invitaciones se dirigió personalmente á convidar al Primer Magistrado de la Nación para que se sirviese presidir el acto, y á los señores Secretarios de Estado para suplicarles lo honrasen también con su asistencia, y remitió esquelas de invitación á los señores Diputados, Senadores, Magistrados de la Suprema Corte de Justicia y del Tribunal Superior del Distrito Federal, así como á otros funcionarios públicos de la Capital y personas notables de la misma.

Por acuerdo expreso de la Sociedad se dirigieron comunicaciones de invitación á los ministros diplomáticos de las naciones extranjeras acreditados cerca del Gobierno Mexicano, y á los cónsules de las mismas residentes en la Ciudad, suplicándoles, al propio tiempo, se sirvieran nombrar algunos individuos de las colonias respectivas para que asistiesen en representación de estas, procurándose, de tal manera, dar á la festividad un carácter internacional, así como es universal el beneficio que del descubrimiento de América ha reportado todo el mundo.

Se invitó, igualmente, á las corporaciones científicas y literarias y establecimientos diversos de esta capital, á los Gobernadores y jefes políticos de los Estados y Territorios, aceptando todos la invitación especial y designando las personas que los representasen.

El programa presentado por la comisión respectiva, después de algunas modificaciones que sucesivamente se le hicieron, quedó en los siguientes términos:

I. IL FINTO SORDO........................ *Farinelli.*
Obertura por la Orquesta.

II. Lectura de la Carta que dirigió Cristóbal Colón á Luis de Santángel, Racionero mayor del Reino de Aragón, por el señor socio D. Julio Zárate.

III. FREISCHÜTZ........................ *Weber.*
Obertura por la Orquesta.

IV. DISCURSO por el Sr. Lic. D. Félix Romero, Vicepresidente de la Sociedad.

V. AVE MARÍA........................ *Gounod.*
Cantada por la Srita. Concepción Enríquez, acompañada por la Orquesta.

VI. POESÍA por el señor socio Dr. D. José Peón Contreras.

VII. MINUETTO........................ *Bolzoni.*
Por la Orquesta.

VIII. DISCURSO por el señor socio Lic. D. Justo Sierra, en representación de la Academia Mexicana Correspondiente de la Española de la Lengua.

IX. GRAN MARCHA DE LA OPERA «TANNHÄUSER»........................ *Wagner.*
Coro y Orquesta.

X. POESÍA por el señor socio D. Trinidad Sánchez Santos.

XI. APOTEOSIS DE COLÓN.
Himno Nacional.

El día 12 de Octubre de 1892, 4º Centenario del descubrimiento de América por Cristóbal Colón, poco después de las seis de la tarde, hora señalada para dar principio á la celebración acordada, al presentarse el Presidente de la República, se tocó el Himno Nacional, que escucharon de pie todos los concurrentes, y en seguida tomaron asiento á su lado derecho el Secretario de Fomento, Sr. Ingeniero Manuel Fernández Leal, Presidente nato de la Sociedad de Geografía y Estadística, y á su izquierda el Vicepresidente de la misma Corporación, Sr. Lic. Félix Romero.

A continuación el socio Sr. Zárate leyó, como la primera y más auténtica de las relaciones del descubrimiento, la carta de Colón, fechada en las Islas Canarias el 15 de Febrero de 1493, en que éste daba cuenta de aquel suceso al Racionero Mayor del Reino de Aragón, D. Luis de Santángel.

Sucesivamente, y conforme al programa, ocuparon la tribuna los Sres. Lic. Félix Romero, José Peón del Valle, en representación del señor su padre, Dr. José Peón Contreras, que no pudo asistir; Lic. Justo Sierra, designado por la Academia Mexicana, correspondiente de la Real Española, á invitación de la de Geografía y Estadística, y Trinidad Sánchez Santos, socio de número de la misma, pronunciando todos los discursos y poesías que les fueron designados, y que el docto auditorio acogió benévolamente.

Por fin, el Presidente de la República, tomando en sus manos la hermosa y rica diadema preparada al efecto, y en medio de los acordes del Himno Nacional y nutridísimos aplausos de los concurrentes, fué á coronar el busto del inmortal genovés, terminando así tan grata festividad con la apoteosis del genio.

México, Octubre 18 de 1892.

EUSTAQUIO BUELNA.
1er. Secretario.

DISCURSO pronunciado por el Vicepresidente de la Sociedad de Geografía y Estadística, Lic. Félix Romero. [1]

SEÑOR PRESIDENTE:
SEÑORES:

No pocas veces la inteligencia humana se ha preocupado seriamente en averiguar cómo y desde cuándo existe el Planeta, y para qué existe; cómo el hombre, viajero cosmopolita é infatigable, ha podido, según la expresión de Homero, ser habitante de una

1 Algunos de los elementos de este discurso están tomados, respectivamente, de la "Geografía Universal de Busching;" de la "Historia de América," por Robertson, y del "Ensayo sobre las costumbres y el espíritu de las naciones," por Voltaire.



Sr. Lic. FÉLIX ROMERO

Vice-Presidente de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística.

isla perfectamente redonda, cercada por el río Océano; ó según Claudio Tolomeo, dominar desde el observatorio de Alejandría y con ayuda de su Almagesto, pueblos, mares, continentes, astros, dioses inmortales; ó en fin, cómo después de algunos siglos de estudio, de labor y de lucha, de circunvoluciones del talento y del ingenio, ha llegado á fijarse el asiento de nuestro globo allí mismo donde lo habían vislumbrado los caldeos, y lo señalaban ya desde Pitágoras hasta Plinio, desde Platón hasta Aristarco de Samos.

En efecto, señores, han sido necesarios largos trabajos de preparación en física, en geografía, en astronomía y en cosmografía, para tener algunas ideas precisas sobre el sistema del mundo, y principalmente del planeta que habitamos. Y aun así, todavía antes de la aparición de Copérnico, antes de la invasión de los bárbaros del Norte, en plena dominación y grandeza romanas, Hiparco y Estrabón hacían de la tierra un globo con 250,000 estadíos de circunferencia, de 333 estadíos al grado. Se trazaba sobre este globo un cuadrado, cuyo lado mayor corría de Occidente á Oriente. Dividían dicho cuadrado dos líneas, que se cortaban en ángulo recto: la una, llamada el diafragma, marcaba desde el Oeste al Este la longitud de la tierra; la otra, una mitad más corta, indicaba del Norte al Sur su latitud. Los cálculos comienzan con el meridiano de Alejandría. En este mapa se colocaban la Europa, el Asia y el Africa. Los continentes se terminaban al Norte, en la embocadura del Elba; al Sur, hacia las orillas del Níger; al Oeste, en el Cabo Sagrado en España, y al Este, en las bocas del Ganges. Reputábanse como inhabitables, bajo el ecuador, una zona tórrida, y bajo los polos, una zona glacial.

Era éste el mundo de Herodoto, de Eudoxio de Guide, de Séneca; era el *non plus ultra* de la egipcia geografía; era el espacio donde giraban pueblos, mares y civilizaciones desconocidas, que parecían inaccesibles al viajero y á la investigación científica. Pero si aquí acaba la historia de la antigua ciencia, y Pausanias es el último que nos hace ver aquella hermosa Grecia, cuyo ingenio despertó noblemente en nuestros días al oir la voz de la nueva civilización, ya podremos movernos en seguida, por caminos más extensos y mejor explorados en pos de otras regiones y de otros hombres.

Y ¡cosa rara! para descubrirlos, no fueron necesarios el teles-

copio, la brújula, ni el astrolabio; un cataclismo desprendido de las rocas de la Escandinavia y de las fronteras de la China, los dió á conocer: fueron naciones en forma de caravanas armadas que avanzaban para desgarrar al imperio romano, después de haberlo asombrado. Llegaban para probar á los señores del mundo la existencia de otros hombres, á más de los esclavos sometidos al yugo de los Tiberios y Calígulas: venían á indicar su propio país á los geógrafos del Tíber, y fué forzoso, por lo mismo, poner á estas naciones en el mapa, y creer en la existencia de los godos y los vándalos después que Alarico y Genserico dejaron su nombre escrito en los muros del Capitolio.

Para poder filosofar sobre estos hechos, es necesario reconocer y hacer constar, que tres han sido los factores principales de todos los descubrimientos: la guerra y las aventuras; el comercio; la religión. Por la guerra, Alejandro de Macedonia penetró en el Asia, echó abajo sus gobiernos, conquistó sus pueblos, esclavizó sus reyes, difundió la civilización griega, cuya luz y cuyos encantos no podían menos de cautivar á las masas sibaríticas de turbante y vestido talar. Por el comercio, los tirios y los fenicios, guiados por las estrellas, llevados en alas de los vientos propicios y dominando las olas de mares ignotos, fijaron sus estandartes aquí y allá, en las costas del Mediterráneo y del Adriático, y fundaron colonias que han dado aspecto y vida á las modernas factorías. Por la religión, frailes de Oriente ú Occidente, ulemas ó fackires, musulmanes ó cruzados, llevando sus dioses en los pliegues de su túnica ó en la punta de su espada, han removido los fundamentos de las naciones invadidas y levantado altares, de un lado, á la superstición y al fanatismo, y de otro, á algún nuevo astro de ignorada civilización. Y ¿á qué ha conducido todo esto? A la división del tiempo por épocas, por siglos, por edades, según la grandeza y esplendor que en sí encerraban los sucesos y por su influencia en el movimiento de las sociedades. Ved, pues, cómo, debido á una ley física y moral, eterna é inmutable, los seres todos de nuestro globo, trasformados según las circunstancias é imponiéndose según su fuerza y extensión de miras, nos han conducido hasta unos momentos en que todo parece descansar bajo las ruinas de Bizancio, Roma y Atenas. Sin embargo, osemos atravesar, aunque sea rápidamente, por los siglos que nos separan de la vía

que debe conducirnos á la situación, al suceso y al hombre que buscamos.

Son los árabes los primeros exploradores guerreros que, haciendo rumbo hacia el vasto continente del Asia, vieron un país espantoso, rodeado de una muralla enorme, y llamaron Cathay á sus provincias del Norte, y Sin, ó China, á las del Mediodía. También abordaron los mares de la India y entraron á saco en los valles de Cachemira, los cuales nos describen con tanta propiedad como los voluptuosos valles de Granada. Madagascar y las Molucas son colonias establecidas por ellos en aquellos mares, donde los encontraron los portugueses al doblar el cabo de Buena Esperanza. Pero si los soldados comerciantes del Asia descubrían y ocupaban países hacia el Norte y Mediodía, desconocidos de la Europa subyugada por los bárbaros, los compañeros de estos, suecos, noruegos y daneses, que habían quedado para cuidar la tierra de la patria, salieron también en pos de aventuras, se adelantaron hasta el mar Blanco, que los escandinavos llamaban el Lago salado del Este, mientras que los piratas normandos establecían en Irlanda las colonias de Dublín, Vlster y Connauth; exploraban y subyugaban las islas de Shétland, las Orcadas y las Hébridas; abordaban las de Teroer al mismo tiempo que la Islandia, que vino á ser el archivo de la historia del Norte, y penetraron, por último, en la Groenlandia, cuyos habitantes protestaron contra los geógrafos, que habían considerado este país como un desierto silencioso, árido y frío.

¿No se escucha todavía un rumor que viene de las regiones árticas, y dice, que estos tremendos piratas fueron los que primero dieron con sus naves en las playas del Nuevo Mundo?

A partir de esta época de la historia, todo podía ser, porque nada que fuese perseguido por el hombre podía dejar de caer bajo su dominio. ¿Y cómo no, si las repúblicas de Italia, formadas con las ruinas de Roma y de las monarquías de los godos y lombardos, continuaron perfeccionando la navegación del Mediterráneo? Las flotas venecianas y genovesas, ¿no habían conducido á los cruzados al Egipto, la Palestina, Constantinopla, Grecia, y habían ido á buscar también las mercancías de la India á Alejandría y al mar Negro?

Los portugueses, por su parte, perseguían en Africa á los moros,

después de haberlos arrojado de las riberas del Tajo, y se extendían á todo lo largo de sus costas, llevando en sus navíos municiones de boca á los combatientes. El Cabo Núñez detuvo por mucho tiempo á los pilotos; pero Jilianez le dobló en 1433; se descubrió, ó más bien volvió á encontrarse la isla de Madera; salieron las Azores del seno de las aguas, y como se estaba en la persuasión, según lo había afirmado Tolomeo, de que el Asia se tocaba con el Africa, se pensó en que las Azores eran las islas que, según Marco Polo, bordeaban el Asia en el mar de las Indias.

Entretanto corría el tiempo; la civilización progresaba con rapidez; los descubrimientos debidos al acaso ó al ingenio del hombre, separaban para siempre los siglos modernos de los antiguos y marcaban con un sello peculiar á las nacientes generaciones; la brújula, la pólvora y la imprenta se habían inventado ya para guiar al navegante, defenderle y conservar la memoria de sus expediciones arriesgadas. Todo se cambia entonces en el globo, y el mundo de los antiguos queda destruido. El mar de las Indias no es ya un mar interior, ni un estanque rodeado por las costas del Asia y del Africa; es un Océano que por un lado se junta con el Atlántico, por el otro con los mares de la China, y hacia el Este con otro vasto Océano. Se revelan á los pueblos del Occidente cien reinos civilizados, árabes ó indios, mahometanos ó idólatras, reposando en sus islas embalsamadas de preciosos aromas. Adviértese por todos los horizontes una naturaleza enteramente desconocida; el velo que desde millares de siglos ocultaba una parte del mundo se corre; se descubre la patria del sol, el lugar de donde sale cada mañana para dispensar la luz; se ve sin nubes ni sombras ese Oriente, sabio y brillante, cuya historia se mezcla para nosotros con los viajes de Pitágoras, las conquistas de los griegos, los recuerdos de las cruzadas, y cuyos perfumes nos llegaban por entre los campos de la Arabia y los mares de la Grecia. La Europa le envió un poeta con el encargo de saludarle, cantarle y pintarle. ¡Noble embajador, cuyo numen y fortuna tenían, al parecer, una secreta simpatía con las regiones y destinos de los pueblos de la India! Fué Camoens ese poeta de la patria y de la gloria, y el suceso que cantaba, el encuentro del cabo de las Tempestades á la extremidad del Africa.

Notad, pues, cómo la actividad, la intrepidez y el genio lo ha-

con todo sobre el planeta; y aquí el genio estaba representado en un veneciano franco, noble, soñador, aventurero, cuyo esquife rompiendo las olas y arrostrando las tempestades y las borrascas, enseñó á todos los navegantes esos caminos maravillosos hacia el Oriente; fué Marco Polo ese Neptuno de la Edad Media, quien con sus viajes, sus cartas y sus admirables narraciones de los países descubiertos, preparaba el advenimiento de otro coloso de la audacia, de la profecía y del éxito: Cristóbal Colón.

Era el año de 1492. La España se mecía en una atmósfera de gloria al arrojar de Granada al último rey moro: con esto triunfaba el espíritu nacional, triunfaba también la religión de la época; pero aun faltaba ver el triunfo de otra cosa más difícil y más fecunda todavía: el de la ciencia sobre la ignorancia, el de la filosofía sobre la superstición.

Gobernaban la España en comandita Fernando é Isabel. Era Isabel una joven de mediana estatura, graciosa y bien formada; de ojos azules y pelo castaño claro: toda ella respiraba bondad y dulzura, y bajo un velo de modestia que se ostentaba en toda su persona, se ocultaba un espíritu firme y decidido. Superior á Fernando en penetración política, lo era también en grandeza de alma y elevación de miras. ¿Qué extraño era, entonces, que mantuviese siempre sus derechos reales fuera de las conveniencias del matrimonio? En cuanto á Fernando, dice Voltaire, que se le llamaba el *sabio* y el *prudente* en España; el *piadoso* en Italia; el *ambicioso* y el *pérfido* en Francia y en Inglaterra. Su política era fría, egoísta, artificiosa; pero Isabel, su esposa, modificaba con su nobleza y tacto exquisito de mujer amable, lo que los designios y cálculos de su marido tenían de incompatible con la equidad.

Fernando tenía pronta la concepción y fácil la palabra. Era sencillo en su manera de vivir, acostumbrado al trabajo, infatigable en los negocios y casi sin igual en los cálculos políticos; pero había en sus miras más ambición que grandeza, y en su alma más gazmoñería que religión.

Estos príncipes que cantaban vísperas y maitines á la par de los sacerdotes, instituyeron al lado de la inquisición para perseguir á los herejes, la santa hermandad, en apariencia, para perseguir malhechores, y en realidad, para acabar, como acabaron, con el poderío de los nobles. Fernando, con su valor y su astucia ga-

naba las batallas; pero Isabel, con su talento y sus gracias, ganaba todos los corazones.

Fueron ellos los que restablecieron la unidad de la nación española, rota desde la ruina del imperio de los godos.

Al pie del trono de estos monarcas es adonde llega un día, erguido, aunque pobre y suplicante, un hombre de noble aspecto que conservaba toda la juventud de la imaginación y la fogosidad del talento, oriundo de una de las Repúblicas de Italia, de esa tierra inmortal, emporio entonces del poder y la riqueza, de la cultura y las empresas valerosas; un hombre que, después de su estudio en Pisa de las ciencias geográficas, y de haber navegado en muchos mares, particularmente del Norte, buscaba en vano una república, una testa coronada, un consejo, un gran señor, á quien confiar y pedir apoyo para llevar á cabo una exploración en pos de un camino marítimo más corto que el que hasta entonces se había seguido hacia las fronteras de Oriente. Porque, decía, el planeta que habitamos no es tan pequeño como lo describió Aristóteles; ni plano como fué concebido por Tolomeo; ni destituido de antípodas, como lo creyeron Lactancio y San Agustín. La tierra es esférica: sus dos hemisferios son habitables, y la zona tórrida no impide, como se ha opinado por algunos sabios, la comunicación entre esas regiones y las nuestras. Yo, que he navegado hasta San Jorge de la Mina, en Guinea, casi debajo de la línea equinoccial, he reconocido que no solamente pueda atravesarse esa región, sino, además, que está habitada y que abunda en frutos, pastos y grandes elementos de vida. El hombre está allí, y allí también están todas las cosas criadas por Dios.

Pero, ¿quién era ese advenedizo, ese visionario, ese importuno, que se atrevía á distraer con sus desvaríos la ambición de los reyes y el sueño de los sabios? ¿Quién el que venía á trastornar la cosmografía de la Biblia, la ciencia de los doctores reinantes, y que, abriendo un inmenso surco á través de los mares de Occidente, pensaba poner ya el pie en las riberas de Cipango, sobre los dominios del gran Khan? Este navegante sin fortuna había leido acaso, que el más célebre de los poetas griegos colocaba el Eliseo en la mar occidental, más allá de las tinieblas cimerianas? O ¿conocía la tradición de las Hespérides, y después, la de las islas fortunatas, que los romanos consideraban situadas en lo más remoto del Occidente?

Todo el mundo ha oido hablar de la Atlántida de Platón, la cual debía ser un continente más grande que el Asia y Africa juntas, situado en el Océano Occidental frente al estrecho de Gades, posición exacta de la América. ¿Buscaba esto?

Aristóteles habla de una isla tan llena de encantos, que cautivaba á todos los viajeros que pisaban su suelo, y que el Senado de Cartago había prohibido á sus marinos el frecuentarla, bajo pena de muerte. ¿Era la tierra que prometía Colón?

¿Cuál era esa Panquea de Evhemero, negada por Estrabon y Plutarco, descrita por Diódoro y Pomponio Mela, isla grande, situada en el Océano al Sur de la Arabia, isla encantada, donde hacía el Fénix su nido sobre el altar del Sol?

No era esto, no, lo que ofrecía Colón, porque era él, Cristóbal Colón, el impío, el delirante, el renegado de la teología y de la física aristotélicas, el que ofrecía descubrir no jardines con frutos de oro, sino nuevos dominios para los reyes de Castilla y ensanchar con ellos el mundo! Pero los reyes católicos, después de estas y otras instancias en que intervinieron frailes que hacen honor á la ciencia y á su siglo, como el guardián Juan Pérez de Marchena y Diego de Deza; el obispo Talavera que, como confesor de la reina, se insinuaba fácilmente en su conciencia; el gran cardenal González de Mendoza, que dominando con su elocuencia el consejo de la Corte, resolvía muchas veces sus negocios, y, por último, Luis de Santángel y Alonso de Quintanilla. especie de privados en las íntimas confidencias de palacio, y que, junto al interés de la ciencia, hicieron resonar á los oídos de Isabel, como último recurso, el de la religión; esta pequeña avanzada de los hombres de intuición y progreso de la época, logró resolver á la reina, y ésta subyugar á su esposo, Fernando, hasta el punto de someter el proyecto del gran navegante al estudio de una comisión científica: y hé aquí á los más altos dignatarios de la Iglesia y á los más sabios profesores de Salamanca, en astronomía, geometría y matemáticas, discutiendo con Colón sobre la redondez de la tierra y la posibilidad de darle vuelta. Esta conferencia, dice Larousse, es una escena de alta comedia, digna de la pluma de Molière.

Pero debe reconocerse que ninguna discusión científica ha ejercido más influencia sobre el movimiento intelectual de la humanidad. Y ¿cómo no, si hasta esa época las pruebas matemáticas so-

bre el movimiento y figura de la tierra perdían su valor, cuando ellas parecían contrarias á ciertos pasajes de la Escritura ó á las interpretaciones de los Padres de la Iglesia; mientras que, explicado por Colón ser figurado en el sentido de los textos bíblicos, y aceptada la explicación por las lumbreras de Salamanca, se dió paso al Sol para ocupar el centro del universo, y se lanzó la Tierra al sitio que le corresponde en las esferas planetarias?

Aquí teneis ya reconstruido el sistema del mundo, con un poco de talento y otro poco de elocuencia.

Pero allanada la dificultad teológica para la expedición proyectada, quedaba por vencer otra todavía, la de los fondos necesarios para emprenderla; pues el tesoro real estaba escaso, después de ser vencidos los moros y confiscados sus bienes, lo mismo que los de los judíos, y después de haberlos lanzado á todos al destierro. Con este motivo, el rey vacilaba aún; pero al saber Isabel las vacilaciones de su consorte, exclamó con el acento del entusiasmo: ¡pues bien, yo soy reina de Castilla; yo me encargo de la empresa por mi corona, y si es necesario, empeño todas mis joyas! ¡Bello arranque de un gran carácter! Noble movimiento, que ya la historia registra con honra para esa reina! ¡Reina singular, que con tal rasgo ha ennoblecido su cuna, su patria y su sexo!

Sin embargo, Colón, desalentado en sus esperanzas, estaba ya en camino. Caballero en su mula, se encaminaba hacia Córdoba. Por orden de la reina, partió rápidamente un correo para llamarle, y lo encontró muy cerca de Granada. Vuelto á su tarea y escuchado de la mejor manera, hizo un contrato con los reyes católicos, en el cual quedó estipulado, como un caso peregrino en las cancillerías de los soberanos, *que él, sus herederos* y *sus sucesores*, tenían asegurada la investidura de almirante, con el título de virey, de todos los países que descubriera en el Océano.. Autorizado el convenio con las armas regias y recibidos por Colón 17,000 florines, comenzóse á armar en Palos la expedición. Como castigo por no sé qué rebeldías, debía entregar esa villa dos carabelas bien equipadas, pero estas no fueron entregadas, sino embargadas por la corona, después de serios y reiterados apremios. Y aun así, no había piloto, ni marino, ni aventurero alguno que quisiese acompañar al gran navegante; y cómo, ¿si aventurarse al mar tenebroso, nunca explorado y sin límites, era lo mismo que renunciar para siempre á la

familia, á la tierra y á la vida? La expedición fracasaba, pues, por falta de hombres arriesgados; pero entonces fué cuando Martín Alonso Pinzón y su hermano Vicente, ambos intrépidos marinos, que tenían á sus órdenes un escogido personal de marineros y gozaban de gran reputación é influencia en la comarca, tanto por su inmensa fortuna como por los servicios que le prestaban, ofrecieron á Colón participar de los riesgos de la empresa, mediante ciertos convenios particulares. Con tal motivo, cesó el temor y la resistencia general, y proporcionando Alonso una de sus carabelas, vinieron á reunirse las tres necesarias para la escuadrilla, y fueron así llamadas: «La Santa María,» en que iba izado el pabellón del almirante; «La Pinta,» que mandaba Alonso Pinzón, y «La Niña,» dirigida por Vicente.

El viento del 3 de Agosto de 1492 dió rumbo á la escuadrilla, al zarpar del puerto de Palos, llevando 90 hombres de tripulación entre marinos y soldados. A partir de este momento, y después de 70 días de navegación, en que no escasearon á bordo ni los disgustos, ni los temores, ni las tempestades, ni las alarmas; en que cada día se perdía una esperanza para renacer al día siguiente; en que un volcán en erupción semejaba para los tripulantes un demonio furioso que se lanzaba sobre las carabelas para hacer fracasar el viaje; en que un mar de yerba significaba un inmenso sepulcro abierto á la expedición; y el vuelo de un pájaro, el salto de un pez, y la flor ó el perfume de un campo lejano, acariciando las olas y halagando el deseo, hacían volver á la vida; al verificarse todo esto, ¿quién podría decir lo que sintió Colón cuando después de haber pasado el Atlántico, cuando en medio de una tripulación amotinada, cuando pronto ya para volver á Europa sin lograr el fin de su viaje, percibió una lucesita en un campo desconocido que la noche le había ocultado, oyó el disparo de una bombarda de «La Pinta,» y de lo alto de su arboladura el grito de Rodrigo de Triana, que decía: ¡tierra! ¡tierra! ¡tierra! El vuelo de las aves lo había guiado hacia la tierra prometida; el resplandor del hogar de un salvaje le descubrió el Nuevo Mundo. Colón debió experimentar entonces algo de aquel sentimiento que la Escritura atribuye al Creador, cuando después que sacó la tierra de la nada vió que su obra era buena. Por lo demás, ya se sabe que el inmortal genovés no dió su nombre al continente por él descubierto; que fué el

primer europeo que atravesó, cargado de cadenas, aquel Océano, cuyas olas había domado antes que ninguno, y que si se le tiene como el más ilustre descubridor, también fué el más desgraciado de los hombres, tanto, que para perpetuar el baldón que se le había hecho, tratándole como malhechor, y como un reproche á la ingratitud de los grandes y las veleidades de la fortuna, mandó que, al morir, bajo el epitafio de sus glorias, en su sepulcro, enterrasen también sus cadenas.

Colón descubrió la América del 11 al 12 de Octubre de 1492; el capitán Franklin, de la marina inglesa, ha completado el descubrimiento el 18 de Agosto de 1826, al doblar el estrecho de Bering para ir á tocar el Cabo del Hielo.

Cuando Bonaparte en busca de un mundo ya fenecido, pero no olvidado, se encuentra con las ruinas de Tebas, él y sus cuarenta mil viajeros rompen en aplausos de admiración y de entusiasmo.

Y á nosotros, partícipes por designios misteriosos de la herencia de Colón, ¿qué nos toca hacer hoy que celebramos el aniversario de su gran descubrimiento? Nos toca relatar, primero, algunas de las ventajas que ha sacado el género humano de los trabajos del ilustre navegante, y después, indicar el modo de asegurarlas y extenderlas para el bien del pueblo mexicano.

Las ciencias han ganado sin duda con tales trabajos, pues han venido á desterrar errores de física y geografía que eran un borrón en el mapa del globo. Antes de la noche del 11 de Octubre de 1492, el planeta era plano; después ya fué y continúa siendo esférico. Verdad es que se quiere negar á Colón la ciencia, digámoslo así, del descubrimiento, diciendo que en busca de un camino para el Oriente vino á dar por casualidad con tierras del Occidente. Así se dijo también de Newton, cuando al ver caer á sus pies, este ilustre filósofo, una manzana desprendida del árbol, llegó á concebir por este hecho la idea de la atracción universal. En efecto, estas casualidades han ocurrido; pero también era preciso que las notaran hombres de genio para saber el partido que era posible sacar de ellas. Antes de Colón, y acaso al mismo tiempo que él, bien pudo haber quien concibiera la idea de la existencia del Nuevo Mundo; pero estaba reservado al célebre italiano afrontar sin retroceder la burla, la crítica y las repulsas que se le opusieron para llegar al éxito, para aprovechar el momento histórico

del descubrimiento, lo que constituye á la vez un gran carácter y una gran convicción.

El descubrimiento de América en razón de sus consecuencias hoy desarrolladas, ha sido una verdadera y gran revolución tanto para el mundo físico como para el moral y el político. El mundo actual ya no se parece al de Colón en aquellos mares desconocidos, asilo de la noche, del espanto y de las fábulas, donde veía levantarse la mano de Satanás y arrebatar los buques para llevarlos al fondo del abismo. Al presente, en las aguas antes tan temidas, los buques correos hacen con regularidad el servicio de la correspondencia y de los viajeros. Se convida á comer de una ciudad floreciente de la América á otra igual de Europa, y se llega á la hora señalada. ¿Y las tempestades? Ya no son temibles. ¿Y las distancias? Han desaparecido. Los buques de vapor no conocen ya vientos contrarios en el Océano, ni corrientes opuestas en los ríos: son pabellones flotantes con dos ó tres pisos, desde lo alto de cuyas galerías se admiran los más bellos cuadros de la naturaleza en los bosques del Nuevo Mundo.

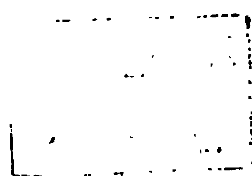
Pero ¿es conveniente que las comunicaciones entre los hombres hayan llegado á ser tan fáciles, tan estrechas y tan frecuentes? Sin duda alguna, pues ni los individuos ni las naciones existen para vivir aislados, pues sería contrariar en su esencia una de las leyes de la naturaleza; sería desconocer que el ingenio, la filosofía y las letras, están destinados á acercarse más y más á su perfección; sería olvidar también que la especie humana forma una gran familia que está llamada á mezclarse y confundirse para llenar un mismo destino. ¿Qué sería de las ciencias, de las artes y de la industria sin ese roce, sin esa savia y sin ese estímulo que el comercio de nación á nación deja en el ánimo de cada viajero? Sería contener la marcha de la civilización, y al impedir el desarrollo del talento, cortar las alas de esta águila para impedir su vuelo. ¿No conservarían mejor las naciones su carácter peculiar sin saber unas de otras como la América, antes de su descubrimiento, guardando así con fidelidad las costumbres y tradiciones de sus padres? Puede seguramente apoyarse este sistema con declamaciones patéticas, pues la sencillez de los tiempos antiguos tiene sin duda su mérito; pero es preciso no olvidar que un estado político no es mejor que otro, por ser caduco ó rutinero, porque

de lo contrario sería preciso admitir que el despotismo de la India y de la China, donde poco ha cambiado desde hace tres mil años, es lo que hay de más perfecto sobre la tierra.

Reconozcamos, pues, sin vacilar los beneficios que el descubrimiento de América ha acarreado indistintamente á la humanidad, y en particular á los habitantes del continente americano; porque esa facilidad de comunicaciones que es uno de sus inmediatos resultados, ese acortamiento de las distancias, el movimiento y cambio de productos y manufacturas, la mezcla y confusión, en fin, de pueblo á pueblo y de continente á continente, ¿que quieren decir sino amistad, unión, comercio, alianzas, multiplicación de fuerza social, vigor y expansión en el gobierno, acrecentamiento y esplendor en la nación?

Sin este despliegue y desarrollo de fuerzas vivas, que son otros tantos lazos de fraternidad para las sociedades, ¿qué sería de este vasto y generoso país después de la despoblación del Anáhuac por la conquista, las guerras civiles subsecuentes y la especie de aislamiento en que lo mantuvieron por tantos años algunos de sus hombres de gobierno? Hoy mismo, en que todo se anima y regulariza, y marcha, y tiende á sacudir las últimas preocupaciones en el camino del progreso, necesitamos para ser verdaderamente poderosos y dignos republicanos, que este cuerpo social se robustezca, agrande y unifique, regenerando á las razas aborígenes por todos los medios al alcance de la civilización. Necesitamos trasfusión de sangre nueva; necesitamos inmigración, pero inmigración por la atracción del bienestar individual y la franca protección al trabajo. Necesitamos repoblar, mezclando, educando é instruyendo, en todos los ámbitos del territorio nacional, el elemento humano, sano y bueno, venga de donde viniere. Porque es preciso pensar ya en que este Continente está llamado á cumplir, en tiempo más ó menos remoto, una gran misión al otro lado de los mares, pues no en vano el célebre Descubridor lo puso en contacto con el otro mundo.

Y bien, señores: hay en la constitución de la América en general, un principio de grandeza, de movimiento y de propaganda, irresistible, desconocido ú olvidado de los otros Continentes. Es el soplo de un dios que redime y exalta todo cuanto toca; es el aliento de la Libertad, de la República y de la Democracia, que





Sr. Socio honorario

Dr. D. JOSÉ PEÓN CONTRERAS.

ha encontrado su terreno, y cuyos frutos están llamados á recoger todos los pueblos de la tierra; son las Repúblicas representativas, con sus principios fijos, sus formas tutelares, sus derechos extensos y bien definidos en favor de todos los hombres. Con tales elementos todo se vivifica, avanza y crece en los campos vírgenes de la América, y llegará día en que sus habitantes é instituciones, desbordándose por los mares y buscando otras regiones donde llevar sus álitos fecundos, harán en ellas otra revolución tan trascendental como la que el gran genovés hizo en esta tierra. Cuán hermoso sería, en tal caso, ver á nuestro pabellón tricolor dar la vuelta al mundo, llevando fijas en su escudo nuestras leyes inmortales. Entonces se hablaría de la conquista del viejo Mundo por el nuevo, y del establecimiento de la República universal.

POESIA del socio honorario Sr. José Peón Contreras, recitada por su hijo el Sr. José Peón del Valle.

A CRISTOBAL COLON

Inmenso mar que en tus gigantes olas
Diste paso á la flota colombina,
Desde las viejas playas españolas
Hasta la nueva América latina:
Ruge, encréspate, hiere
La blanca arena con nevada espuma,
En donde la onda muere
Amortajada en la morena bruma
De tus negros cendales;
Y al rugir de los recios vendabales,
Y al rebramar del noto,
Y al rudo són del huracán bravío,
Saluden juntos al audaz piloto
Tu ronco acento y el acento mío!

Levanta sus magníficos hossannas
A un tiempo mismo el universo entero,
En honor de las glorias castellanas;
La más hermosa gloria
Que eternizó de un siglo la memoria,
Que eleva en cada pueblo un monumento;
En tanto en el humano pensamiento
Surge y revive la inmortal historia!....
....

Vienen.... ahí van, en la extensión desnuda
Solitarias y blancas las tres velas;
El cielo silencioso; la mar, muda;
Mudas también las negras carabelas....
A veces la sañuda
Ira del vendabal, y las esclavas
Olas rompiendo el misterioso anillo,
Sueltas, rugientes, estallando bravas
Al fulgor del relámpago amarillo!....
¡Agua y cielo no más!.... La patria lejos
Y lejos los hogares desolados;
Flotando en el recuerdo los consejos
De los labios queridos.... Apocados
Los tímidos espíritus que un día
Al ímpetu del genio y su bravura,
No pensaron hallar en la sombría
Onda siniestra, helada sepultura!

¿Dónde están las caricias maternales?
¿En dónde el conyugal y ardiente exceso?
¿Dónde los dulces plácidos amores,
Y en las revueltas del jardín las flores,
Mudos testigos del amante beso?....

Todo perdido para siempre!.... Todo!....
Y él es; el necio, el pertinaz demente

Quien sacrifica á su delirio vano
La paz y el porvenir de aquella gente....
....
—«¡Colón, que muera!»—Que en su empresa acabe!
Colón que los engaña!....
Pero Colón no más la ruta sabe;
¡Sin él no pueden retornar á España!
Imprecan, amenazan.... Y sañudos
Esgrimen en las diestras temblorosas
Los aceros desnudos!
No le han de herir! Y de furor deshechos
Por impotentes iras dominados,
Rugen más que la mar aquellos pechos
Como el mar, á su Dios encadenados!....
....

¡Acaso entonces, al fulgor del cielo,
En plena luz, Colón, buscaste ansioso,
En el abismo que surcó tu anhelo
Tumba digna á tu genio portentoso!
¡Y testigo de tantas agonías,
Las tuyas escondías
Presintiendo la rota y el fracaso,
Al ocultarse el sol en el ocaso
Y al asomar el sol todos los días!

Tal vez en la alta noche silenciosa
Y á la pálida luz de los luceros,
Se dibujó tu efigie vagarosa
Al pie de los robustos masteleros;
Acaso entonces se cuarteaba el alto
Cóncavo inmenso de la niebla oscura,
Y allí, desde la altura,
El Inmortal, lo increado
Miraba en ti su inconcebible hechura!

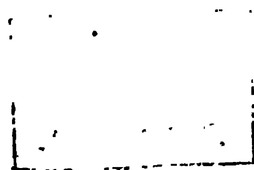
¿Cuál poderoso aliento te impelía?
¿Quién te dió su valor? ¿Dónde leíste
Del porvenir ignoto el hondo arcano?
¿Quién te enseñó la vía
Por donde en rumbo inalterable, fuiste,
Ciego inmortal, llevado de la mano?
¿Te entregaste al destino?
¿Eras tan sólo audaz aventurero
Dejándole al acaso tu camino,
Dejándole á la suerte tu sendero?

¡Pues aún así admirara tu bravura;
Aún así merecieras
Que el uno y otro polo juntamente
Tu nombre alzaran á tan grande altura!....
¿Casualidad?.... pues sea....
¿No fué el saber el que con clara tea
Tu pensamiento iluminó profundo?
¿No fué tuya la idea?
¡Y qué importa, Colón, si es tuyo el Mundo!

¡Nunca sentiste el ánimo esforzado
Abatirse al chocar de los continos
Furores que surgieron á tu lado;
Ni te arredró el puñal de tus marinos,
Ni te arredró del hado
El poderoso azote, á la bravía
Del hondo mar, indómita pujanza,
Que en la «Santa María»
Quiso hundir con su leño tu esperanza!

....

¡Salve, Colón! De aquel glorioso día
No ha de ponerse el sol tras de los Andes.
Coloso entre los grandes,
Tú serás aún más grande todavía





Sr. Socio honorario

Lic. D. JUSTO SIERRA.

Cuando América, hermosa
En medio de los orbes se levante
Divulgando sus leyes orgullosa.
Cuando pueda afianzar sus poderíos
En la paz y en la guerra,
Y no quepan sus gentes en su tierra
Ni quepan en sus mares sus navíos.
Cuando imponga sus ritos y su idioma,
Cuando vuelva conquista por conquista,
Cuando al igual de Atenas y de Roma,
Europa ya no exista!

DISCURSO pronunciado por el Sr. D. Justo Sierra en representación de la Academia Mexicana, correspondiente de la Real Academia Española.

Señor Presidente:
Señoras, Señores:

JUSTO era que al glorificar en la memoria del excelso descubridor, la asunción del mundo americano á la civilización, la sociedad que bajo los auspicios de la Academia Española ha recibido el inestimable encargo de conservar íntegro el modelo á que debe referirse el gran trabajo de unificar el lenguaje de los grupos hispano-americanos, juntase su alabanza á la que hoy canta nuestro continente entero y repite Europa puesta de pie en la otra margen del Atlántico.

Día entre todos memorable, por el recuerdo que consagra y por su significación propia; por su propia significación, señores, porque hoy termina y desaparece en el ocaso del tiempo y de la historia, una leyenda que vivió cuatro siglos.

Hela aquí: al finar el siglo XV, el siglo de la muerte y resurrección de un mundo, apareció en España un marino cubierto por el manto de amor de la religión franciscana, religión de mendigos inaugurada por un hijo incomparable de Cristo, que había mendi-

gado el cielo para verterlo en el corazón de los hombres y que acogía hoy á otro mendigo sublime, al que ofrecía el Asia á quien le diera una nave para surcar el «mar tenebroso.» Era un vidente: en los horizontes del ocaso vislumbraba los lineamientos de un mundo, vagos y fantásticos como febril ensueño, y creía en la realidad de su devaneo. Reyes y pueblos le burlaban á porfía y la ciencia le condenaba y subía su calvario, arrastrando sus harapos de demente y llevando en los brazos al hijo pequeñuelo, moribundo de sed y de fatiga. Era un creyente: jamás dudó de su obra y jamás dejó de identificarla con su deber de apóstol cristiano; era el supremo apóstol del mar.

Su virtud era inmaculada: tenía la paciencia infinita de los santos y el amor inextinguible de los predestinados; todo lo sufrió impasible como el Maestro Divino, y todo por el triunfo de la cruz, por la salvación de la humanidad irredimida; si ansió oro fué para dar cima á la gigantesca empresa de los tiempos medios, al rescate de la tierra dos veces santa, por la sangre del Salvador y la sangre de la Europa cristiana que la habían inundado y saturado su ambiente para apagar la luna del Islam, que ardía sobre el Santo Sepulcro, como la lámpara de la muerte eterna. Fué un mártir: dió un mundo á Fernando é Isabel; trasformó la historia de Castilla en la historia de Europa; esmaltó el inmenso cristal del Atlántico con una perenne corriente de oro y perlas, é hizo de ella un afluente manso del Guadalquivir; abolió la noche en los dominios españoles, y en pago de esa colaboración sin precio y sin medida, que centuplicaba en una hora la tierra ibera, en ocho siglos reconquistada, fué cargado de grillos, y el hombre de la providencia murió pobre y olvidado, dejando á su mundo escaparse de sus rígidas manos y rodar con un nombre bastardo por la inmensidad del tiempo.

El telescopio de nuestro siglo analítico se ha dirigido á la gran leyenda, y la leyenda se ha desvanecido; naufragó el ser sobrenatural que cruzó «la mar océana» llevando sobre sus hombros titánicos á Cristo, de un mundo á otro, como el Cristóbal de la tradición piadosa, y su espectro secular se desvanece á la luz de la historia, esa gran apagadora de estrellas, oficio de sol.

Y la leyenda ha muerto. No, Colón no fué un vidente: la ciencia de su siglo había puesto al mundo asiático al alcance de su es-

fuerzo, la esfericidad de la tierra iba imponiendo á los sabios esta indeclinable conclusión, y al «levante por el poniente» era una consecuencia de premisas demostradas ya; la sombra de nuestro globo opacando el plateado reflector de la luna, bosquejaba en los espacios interplanetarios la curva del itinerario de Colón.—¡El ensueño de Colón! Ese ensueño había apuntado más allá del «mar que respiraba,» ante los ojos de la filosofía y de la ciencia helénicas; había flotado como una visión del «Paraíso» ante las miradas místicas de la Edad Media; de un Paraíso cuyos fantásticos propileos eran las islas de «San Balandrán, las Siete ciudades y la Antilla.» Ese ensueño tomaba los caracteres de una verdad científica en la afirmación de Lulio, que veía estribar en una inmensa muralla que clausurabá el Atlántico al Occidente, un extremo del mar combado que apoyaba su otro extremo en las costas de Europa y Africa; ese ensueño surgía como una verdad religiosa en el poema del Dante, en esa vía láctea de mundos y soles de pasión y esperanza, en que, bajo los clavos de diamante de la Cruz del Sur, se vislumbra la Atlántida sumergida y la vaga emersión del mundo nuevo.

Pero no, no era un ensueño: era una convicción profunda, la que produce la verdad; mas ni presentida ni adivinada, sino sabida. Sabida, sí, ¿la leyenda irlandesa no guardaba la tradición de los marinos celtas que encontraron las tierras trasatlánticas por el camino en que se había perdido en la noche uno de sus héroes oceánicos navegando en su barco de cristal? Y las «sagas» islandesas que nuestro genovés, incansable rastreador del Atlántico, pudo conocer en la isla ártica que visitó ¿no referían el hecho innegable del descubrimiento y colonización de la costa americana entre Virginia y Groenlandia? ¿y no es el heroico y juvenil Leif Erikson el Colón boreal del siglo XI? Pero ¿qué más? el misterioso mareante onubense Alonso Sánchez, amparado y oido en confesión náutica por el futuro descubridor, ¿no había cruzado el Atlántico y naufragado en el mar Caribe y tornado moribundo á las Canarias? Su figura, resucitada hoy del fondo de las consejas populares en la costa andaluza y de reminiscencias consignadas por los cronistas, ¿no muestra á las célebres carabelas precedidas en los vertibles senderos del Océano por el fantasma gigantesco del piloto de Huelva?

No, Colón no fué un adivino, ni un iluminado, ni un santo. Su

juventud fué manchada y ensangrentada acaso por los inconfesables dramas de sus excursiones piráticas; sus empeños con los monarcas que podían proteger su empresa, abortaban por la avidez infinita de autoridad y honores del codicioso genovés; una y otra vez se estrelló contra aquella ambición inconmensurable la solicitud llena de bondad y de sublimes presentimientos de la grande, de la, para nosotros los americanos, tres veces santa Isabel! ¡Y la joven cordobesa que había embalsamado de amor las horas de infortunio del anciano, seducida y abandonada; y las crueldades en las islas y el afán de convertir á los indios en esclavos, es decir, en mercancías, y las carabelas recorriendo el laberinto antillano en pos de oro y aromas y margaritas; y el judío converso Rodrigo de Triana, el primero que vió la tierra nueva, defraudado en su derecho al premio por el sórdido interés del insaciable Almirante; y su ingratitud con Diego ó Santiago Méndez, el «heroico» protagonista del cuarto viaje, y todo esto junto ¿no forma un deleznable altar al santo y no mezcla algunos satánicos acordes al himno que la Iglesia ensaya en loor del signífero de Cristo?

¡Prodigioso realizador del más temerario de los designios! ¿Quién sabe? Si Martín Alonso Pinzón no le da su auxilio en el puerto de Palos ¿cómo habría emprendido el viaje? Y si, cuando desalentado y sin fe el genovés, el marino andaluz no le hubiese empujado hacia adelante ¿cómo el viaje habría llegado á término?

¿Mártir? ¡Oh, no! Las señales de sus grillos fueron lavadas y borradas con las lágrimas de Isabel la Católica. Murió pobre y abandonado, es cierto; pero Fernando, el político ideal de Maquiavelo, gobernaba á España, nación pobre y abandonada también, y su hija, la reina loca, sentía mayor frío y desamparo que el revelador del mundo.

¿Por qué, pues, cuando triunfa, en parte al menos, este análisis negativo; por qué cuando la gran leyenda colombina se pierde casi en el crepúsculo de lo pasado; por qué, cuando el mito de Colón se disuelve, resuena, como nunca grandioso y solemne, este himno universal? ¿Por qué esta marea de glorificación y de júbilo que viene de allende el Atlántico, como si se desprendiese de la historia, y tocando en América, como si abordase en lo porvenir, se funde y unimisma con el hossanna inmenso del trabajo y la libertad? Es que la ola del mito al retirarse se ha llevado en sus iris

y sus espumas todo lo que había en Colón de sobrehumano y milagroso, y ha dejado en las playas de la realidad un hombre en pie. Y, es nuestro, decimos; el «embajador de Dios» es de nuestra débil raza, de nuestra maculada extirpe; pero así lo sentimos más pegado á nuestro corazón, más digno de amor, por sus errores, sus vacilaciones y sus faltas.

Su sangre y sus huesos son nuestros huesos y nuestra sangre; sus ilusiones son la atmósfera de ideal en que nuestro espíritu vive; sus esperanzas son las alas con que nuestra alma aletea perdida en lo infinito; su fe es el reflejo de lo incognoscible encendiendo con su rayo misterioso la celeste cima de nuestra conciencia.

Desbaratada la maquinaria grandiosa de la epopeya colombina, el hombre de la Odisea del siglo XV queda dentro de la naturaleza y de la vida, sometido á sus fatales leyes. Lo mismo que la humanidad total, lo mismo que los grupos que la forman, los hombres, así los que vegetan en la sombra como los que se yerguen en la luz, obedecen en su movimiento á la conjugación de complexos factores que pueden resumirse en dos: el «heredismo» y el «medio;» mejor dicho: el hombre no es más que la síntesis consciente de los fenómenos determinados por la acción y reacción de esos factores. «¡Heredismo, medio!» Vocablos que la ilustre corporación á que sin mérito pertenezco, aun no ha admitido en su escrupuloso inventario de la lengua, mas que responden á una realidad soberana, de esas que se imponen sin réplica. Y como todo emana de la unidad y á la unidad tiende por incontrastable modo, esas dos fuerzas no son más que una, *el medio;* y el heredismo es la acción del medio depositada en la raza, como quedan depositados los rayos del sol en el carbón de piedra que esconde sus lagos de cristal negro en la costra secular del planeta.

El mar; la lucha por la vida en el mar; la necesidad de arrancar al Mediterráneo todos los secretos de su riqueza; el afán de dominar los caminos del Oriente; la batalla sin tregua con los sarracenos para abrirse paso hacia el Sur y el Levante; la trágica lucha con Pisa, vencida al fin é implacablemente ejecutada; la guerra eterna con los venecianos, para adueñarse de los mercados asiáticos y para ser los principales fleteros de las Cruzadas; el perenne gasto de astucia y de sangre que conmovió todas las rutas del Mar Interior y del Ponto Euxino; el indomable empeño de impedir á

sus rivales poner la argolla al cuello del Imperio Bizantino; y, para satisfacer este anhelo insaciable de enriquecerse y batallar, la pelea rabiosa de las facciones, el sacrificio de la libertad, la venta impía de la patria al extranjero..... Luego, la clausura de los mercados del Levante; el camino de las especias y los aromas cortado por los turcos; los esfuerzos por abrir otro nuevo entre el Ponto y la India, y, al fin, el aislamiento en las costas Ligures, la angustia espantosa de lo porvenir, la miseria en perspectiva y la resolución suprema de luchar contra la muerte en el mar, allí donde se había encontrado el secreto de la vida; tal fué el drama genovés, tal la herencia de Colón. Ese hombre llevaba en todas las moléculas de su sangre, la aspérrima fiebre de oro que hacía considerar á sus conterráneos como los judíos del cristianismo, y la necesidad fatal de la lucha con el mar y el anhelo de una inmensa aventura oceánica y la pesadilla eterna de la patria: «el camino del Levante.»

Y el medio en que vivía lo empujaba hacia allá; las tradiciones de su familia italiana, los presentimientos de los marinos que exploraban las costas atlánticas desde el Ecuador candente del Africa hasta los paralelos de hielo de las regiones boreales, lo empujaban hacia allá; su familia portuguesa, nutrida en el esfuerzo de todo el pueblo lusitano por domeñar el Océano y señorear la India de las perlas, el oro, la seda, los perfumes, las especias, y rompper para siempre las puertas de ébano y marfil de Africa, lo empujaban hacia allá y hacia allá lo empujaban todos, sabios y marinos, naciones y reyes, mercaderes y misioneros, todos cuantos miraban allende el mar, y el mundo europeo que se hinchaba hacia el Oriente con un deseo, un ahinco, una codicia gigantescos......

Era la espléndida mañana del Renacimiento; el arte, la filosofía, la ciencia que la Edad Media había elaborado en el crepúsculo; ese enorme levantamiento del espíritu, que, como el de la corteza terráquea, había formado montañas de pensamiento y de error, sentía dorar sus cumbres é impregnar su ambiente por la luz del sol nuevo, que era el sol eterno, el sol de la razón y la belleza, á cuyo calor había surgido de la historia antigua el alma helénica, como el calor del día hace brotar del tallo henchido de savia, la flor de escarlata y oro. De todas partes, al par del estruendo causado en Europa por la caida del imperio bizantino en Oriente y del feudalismo en Occidente, se alzaba como un canto infinito de

alondras en libertad; eran las almas emancipadas por la disolución de las ligaduras de la teología y de la Iglesia; era la fe moderna que iba hacia la naturaleza y la verdad, á través de las catedrales místicas y sombrías y de las barreras gigantescas de los manuscritos escolásticos.

La religión humana de la ciencia, la creencia en la verdad por la experiencia obtenida, entró como levadura soberana en el pan de las almas, y con ese pan comulgó el siglo de Colón. Por eso lo que hay de admirable en el apóstol cristiano es el hombre nuevo; su fe es científica, su iluminación procede de dos afirmaciones positivas, verdad la una, la otra error; ambas contribuyeron á cristalizar en la voluntad de Colón la necesidad de atravesar el Océano: la verdad fué la esfericidad de la tierra que los sabios demostraban ya; el error, la pequeñez relativa del arco marino que separaba las costas africanas de las asiáticas, en el paralelo tropical. Sin lo primero Colón no habría concebido su viaje; sin lo segundo no lo habría creido posible.

Sí, del nuevo mundo intelectual aquel hombre partió en busca del nuevo mundo material. Partió en busca del Asia, direis; sí, pero del Asia incógnita, del Asia rica en tesoros maravillosos y en enormes sorpresas: hallar un mundo apenas entrevisto, era hallar un mundo nuevo, y Colón comprendía que al fin de su camino surgirían islas y acaso inesperados continentes.

Pero de lo más íntimo de su ser, de esa especie de roca primitiva formada en las profundidades del creyente por los sedimentos de diez siglos de dolores, esperanzas y batallas cristianas, ascendía y se abría paso en aquel hombre el sentimiento religioso, como rompe la ola que sube del fuego central por entre las capas geológicas y estalla en la superficie en erupción gigantesca, que proyecta en las nubes su reflejo de incendio. Así la fe de Colón, volcánica, abrasadora, corría en ríos de lava y de llama, y la proyección de su conciencia en el cielo daba un esplendor magnífico á su ideal de misionero y redentor.

El hijo de la Edad Media imponía su ideal al hijo del Renacimiento, y por eso en él queda marcada la transición entre dos épocas. ¿En qué alma se ha unimismado con mayor fuerza el impulso de lo pasado y el germen de lo porvenir?

Este terrestre «demiurgo,» este creador humano, que como todos

los hombres de genio es una resultante de gigantescas fuerzas combinadas, un prodigioso y consciente sistema dinámico, lo unía todo, y aquí es donde surge y culmina su personalidad soberana, lo unía todo en el haz apretado de su voluntad. Esa voluntad fué la palanca de Arquímedes; apoyada en una idea, en su otro extremo levantó un mundo. Nada hay más angustioso en la historia que la lucha entre la real avaricia de esa soberbia ave de presa que se llama Fernando el Católico, y el «hombre de la capa raida,» empeñado en ser rey del Océano y árbitro supremo del Asia inexplorada; y nada hay más patético que ese primer viaje en que todo era duda y noche en las almas de aquellos tripulantes avezados al crimen, y todo luz y todo fe en Colón.

Nada le hizo vacilar; ni «el mar de Sargaso,» destinado, en concepto de los mareantes, á impedir la navegación, solidificando casi el mar; ni la inesperada declinación de la aguja magnética, que parecía cambiar la orientación de la tierra y dejar sin rumbo á las carabelas; ni el silencio eterno del inviolado Atlántico, ni la revuelta latente de los marinos, nada; aquella alma de poeta, aquel corazón aventurero, aquella sensibilidad que saltaba á los extremos á compás de las impresiones de la vida real, siguió inconmovible en su designio; por eso hizo suyo el éxito y se adueñó por siempre de la gloria.

Una voluntad determinada por el heredismo, por el medio, por el ideal, puede naufragar en el vacío ¡y cuántas así habrán naufragado por millares en la implacable selección de la naturaleza! si una circunstancia exterior falta á la suma, si no coincide con el momento histórico necesario. La coincidencia del espíritu de Colón y el espíritu de España, es el hecho sorprendente que marcó la ruta nueva de la historia humana.

La gran Isabel, acogiendo el proyecto y dándole, con la irradiación de su vida austera y pura, no sé qué sobrenatural encanto y qué gracia celeste, envolvió en un rayo blanco el momento inicial de la pasmosa epopeya; Fernando el Católico, duro, astuto, calculador y frío, mezclando al entusiasmo de la Reina la sombra de su alma, la que había de producir ese gran silencio de abandono y olvido en torno del lecho de muerte del Almirante, representan las dos fases de la raza española, capaz de todas las sublimidades y de todas las durezas, sombría y luminosa á un tiempo, pero fun-

diéndose en llama al contacto de la fe y el amor; y así era Colón. Por eso la inmensa reserva de energía en el carácter ibérico hacinada durante ocho siglos de lucha por la religión y por la patria, energía que se multiplicaba en vez de gastarse en la reñida y perpetua contienda de las facciones ó en las empresas marinas que asombraron el Mediterráneo y un día cerraron el Bósforo al Islam victorioso, con las barras rojas de Aragón; el entusiasmo religioso, la sed insaciable de aventuras, el camino del oro, que serpeaba en los sueños de todo español, todo identifica al hombre y al pueblo; y Colón, descubriendo al mundo nuevo, es España encontrando su nuevo mundo. Por eso, en la estela de la «Santa María» se precipita un enjambre de personalidades, brotadas de las entrañas mismas de España, que encarnan todas las virtudes y todos los defectos de Colón: su fe, su valor, su entusiasmo, su avidez. El gigantesco arco triunfal levantado por el genovés entre San Salvador y «la mar dulce del Orinoco,» y bajo el cual flota deshecho el ramillete maravilloso de las Antillas, dió paso, en unos cuantos años, al grupo de hombres más intrépidos que ha visto la historia, desde los que sacudieron y desmoronaron con sus manos calzadas de hierro, los imperios de los Aztecas y los Incas, hasta los que siguiendo á Magallanes y Elcano, envolvieron al globo en la cinta de oro y púrpura de la bandera española.

La Historia ya no absuelve ni condena; investiga, atestigua, explica; así es ciencia, así obtiene lenta y seguramente la verdad. Pero no, no sólo la ciencia existe; existe esa gran reveladora de la verdad de más allá, que se llama la poesía, hija del corazón y del genio. Colón es la estrofa inicial del poema americano, es la invocación á Dios, que abre las grandes epopeyas clásicas, y en esa estrofa está en germen el poema entero, como en la semilla que el huracán arrastra y deja caer de sus alas en tierra propicia, está el árbol gigante, están los frutos futuros que contendrán elevada á lo infinito la reproducción de la simiente genésica; así el árbol americano, á cuya sombra erigirá su solio la civilización del siglo XX, reproduce en todos sus frutos, en todos nuestros corazones, el nombre del genovés, y cada uno de los pueblos americanos nace como él, con el deseo de arrancar un mundo á lo ignorado y con la voluntad de ser rey de su obra, es decir, de ser libre. Un hombre que ha puesto tamaña voluntad al servicio de idea tan

trascendente, tiene el derecho de ser medido por los resultados de su empresa.

¡Ah! si el «mar tenebroso» hubiese tragado las carabelas! Si Colón hubiese desfallecido de veras como cuentan los panegiristas de Pinzón y navegado la vuelta á España ¡qué desastre para la Historia! Todo el esfuerzo de la cultura europea se hubiera concentrado en Asia, la ciencia habría balbuceado durante dos siglos aún su concepto del mundo, porque le habría faltado el grande, el incomparable servicio que le prestó el genovés, servicio análogo sólo al de haber sido la causa eficiente del descubrimiento de América, el haber, con la prueba directa de la redondez del planeta, proporcionado el elemento fundamental de la constitución de la Astronomía; de su mano que palpaba un mundo en los misterios del mar, se lanzaba ese mundo á su giro perpetuo, y el hombre con la pequeñez imponderable de su vida y la grandeza inmensurable de su espíritu, iba desde ese instante por los cielos, al descubrimiento de Dios, como Colón y su carabela en el Océano al descubrimiento del globo.

Y la astronomía fundada y Copérnico y Keplero y Galileo en perspectiva, era toda la ciencia futura sacada del caos á la luz, y sin la ciencia ¡qué imposibilidad para la marcha humana de pasar de la penumbra!

Habría venido al fin el Descubrimiento; pero lo habrían hecho las razas frías, y la familia nativa de nuestro continente habría muerto á su contacto, y la raza latina no habría plantado sus risueñas tiendas entre los mares

«que el sol enamorado circunscribe,»

ni incrustado en los bordados de su cintura tropical el Golfo de México y el mar Caribe, como dos espléndidos zafiros, ni encendido sus inmaculados ideales en las cimas eternamente blancas del Popocatepetl y el Illimani.

Cómo no ensalzar á este abreviador supremo de la evolución humana. Qué importa el nombre geográfico por la casualidad trasladado de la cabeza de Vespucio á la fe de bautismo de nuestro continente. Nuestro nombre es el de nuestro padre, el del anciano Almirante cuya alma soñadora é inmutable quedó transfundida en el alma americana; del mareante que apretaba contra su cora-

zón, no las llaves del Santo Sepulcro, como él creía, sino las llaves de fierro y oro de nuestra historia. Por eso su ascensión ha sido gigantesca; caido del cielo facticio de la leyenda, hoy sube en los hombros titánicos de las naciones americanas á la región en que las nebulosas se resuelven en fulgurantes constelaciones.

¡No supo que había descubierto una nueva porción de la Tierra! Pero creyó haber tocado al umbral del Paraíso. Y si por un momento le hubiese sido dado abarcar, con la mirada súbitamente penetrante de los moribundos, el infinito tapiz de esmeralda y de fuego que cuelga de las cornizas de diamante de la muralla andina; y si por él hubiese visto desenvolverse los enormes anillos de cristal del San Lorenzo y el Mississipí, del Amazonas y el Plata, cuatro ríos como los del Edén, y si hubiese columbrado más allá el vaho eterno del Mar Pacífico que le escondía su Asia anhelada, y si hubiese percibido al ángel de la fiebre guardando, como el querub del Señor, las costas de aquella prodigiosa mansión, habría muerto seguro de haber enseñado á los hombres el camino de vuelta á la tierra natal de la felicidad.

¡Ojalá que su grande alma haya seguido soñando en ultratumba el sueño divino del Paraíso; ojalá que si nuestro ideal de Justicia es el presentimiento de una conciencia del Universo (lo que yo ignoro y creo), siga el Almirante rumbo á Dios su viaje de descubrimiento, de cielo en cielo y de astro en astro en el mar de lo infinito! Porque su anhelo de revelador no cabía en nuestra pequeña esfera, porque su espíritu rebosaba en el universo y su voluntad excedía á la vida.

¡Honor y filial devoción al gran bienhechor; al que ha legado su fe al cielo que iluminó su paso por la existencia; su nombre á España, nuestra madre, que lo ha colocado como un diamante radioso en la diadema que un día engastó al Sol; su obra á la civilización por él transformada y vivificada, y á nuestra América, su alma, que difundida en átomos en el aliento de un continente, hoy se reintegra y se reune y triunfa en un cántico interpolar de admiración y amor!—DIJE.

POESÍA recitada por el socio de número, Sr. Trinidad Sánchez Santos.

A COLON.

I

¡Templad, templad las celestiales arpas,
Musas del Andes! ¡Que en los sacros bosques,
La pampa ardiente y la profunda sierra
Se escuche su cadencia peregrina!
¡Templad el arpa, y que su voz divina
Estremezca de júbilo la tierra!
¡Que su arpegio magnífico resuene
Del Austro al Bóreas; que el robusto acorde
Con el himno triunfal de cuatro siglos
El suelo, el mar y el universo llene!
Acallad con preludio soberano
El solemne bramar del Océano,
El gigante del Orbe, que este día
Mugiendo conmemora su derrota.
Acallen vuestros mágicos acentos
El estruendo sublime
Del Plata hirviente, el Niágara admirable,
Y del Inca en la selva impenetrable
La voz de los abismos y los vientos.
¡Poned silencio al Universo todo!
Porque vais á entonar desde las cimas
Excelsas de la América gozosa,
Un concierto divino y sin segundo;
A celebrar con júbilo profundo,
En nombre vuestro y de la tierra en nombre,
Aquel segundo Génesis del mundo,
El espléndido Génesis del hombre!



Sr. Socio de número

D. TRINIDAD SANCHEZ SANTOS.

Ya de Ocaso á Levante,
Del Ártico al Antártico, los pueblos,
A la voz resonante de la gloria,
Puestos están de hinojos
Ante el altar más grande de la historia.
¡Jamás, jamás los ojos
Del humano cantor, jamás los siglos
Tamaño culto y asombroso vieron!
¡Jamás en las grandiosas romerías
Al santuario del hombre, el pensamiento
Admiró tal portento!
¡Jamás, cual hoy, la historia embelesada
Contempló ante un altar, ante uno sólo
Toda la inmensa humanidad postrada!
¡Cantad, pueblos de América, el prodigio
Del «fiat» poderoso,
Que ante el caos inescrutado, inmenso,
El genio pronunció, sobre las aguas,
Como el Divino Espíritu suspenso.
¡Cantad de aquella aurora
El bendito arrebol, el beso ardiente
Con que el sol de los cielos saludara
Al sol de quince siglos, que la frente
De un mundo nuevo á iluminar llegara!
¡Salve, oh genio, oh Colón! ¡Salve mil veces,
Y mil veces hossana, á ti que llegas
En nombre de la luz, á ti que vienes
Mensajero de Dios, y mensajero
Del hombre redimido al hombre esclavo!

....

Ya llegas; de emoción sobrecogido
El Orbe está, y atento y silencioso
Apresta mudo el anhelante oído....
Victoria al fin! ¡Ya se oye el estampido
Con que la voz de tu cañón saluda,
En el nombre de un mundo esplendoroso,
A otro mundo que brota del abismo,
Mundo gemelo de tu genio mismo,

Por lo ignorado, inmenso y prodigioso.
¡Salve, salve, Colón! Cubran tus sienes
Con besos mil las auras perfumadas
De América en las vírgenes corolas;
Celebre al huésped de una edad el himno
De las aves, las brisas y las olas!
Y allá, tras de la selva en que se esconde
Esa turba medrosa, oye el «¡Hossana!»
Conque á la voz de tu cañón responde
Palpitante la tierra americana.
Escucha ese clamor jamás oido
Y que no extinguirán para tu nombre,
Ni el rodar de los siglos, ni el olvido.
Escucha ese cantar con que celebran
Dos edades el doble natalicio
Del mundo americano y de tu gloria.
¡Ya lo escuchas, ya brota de tus ojos
El llanto abrasador de la victoria,
Y en éxtasis sublime caes de hinojos.
Y ante ese mundo que el misterio encierra
Y que en tus manos á la luz levantas,
Benemérito excelso de la tierra,
El himno sacro de los mundos cantas.

. . . .

. . . .

¡Oh, tú, celeste Homero,
Arcángel terrenal, tú que cantaste
Glorias de dioses, y al acorde tuyo
De su mismo poder los asombraste;
Tú, que inundando la gentil pupila
En la luz estival del infinito,
En cielos que no vieran los mortales,
Mirar acostumbraste de hito en hito
A los sublimes dioses inmortales;
Tú, que con rubias manos y divinas
Hiciste al grande Júpiter é hiciste
Los heroicos titanes que habitaron
Del Tártaro remoto las colinas;

Tú, que encerraste el mundo
Entre el Euxino, el Hércules rugiente,
La rica Tracia y el Etiope ardiente,
¡Cuán mudo contemplaras
Aquel segundo Génesis! ¡Cuán mudo
Tu dulcísimo labio quedaría!
¡Cuál la impotente cítara arrojaras
Ante las bellas, divinales aras
Que los pueblos enfloran este día!
¡Oh sí! que no miraron las edades,
Ni vieron las olímpicas deidades,
Ni vió el conquistador, ni vió el guerrero,
Ni el filósofo audaz, ni vió la historia
En sus mayores timbres de nobleza,
Grandeza comparable á su grandeza
Ni gloria que se iguale con su gloria.

II

Luce allá de las pérsicas montañas
Sobre el azul, purísimo zafiro,
Sol de un siglo gigante, la memoria
Sacra y feliz del indomable Ciro.
Tembló bajo su espléndido coturno
El sacio, el griego, el árabe, el cipriota,
Y esforzado y filósofo guerrero
Llevó la luz con su terrible acero,
Del rudo cario á la Bactriana ignota.
Sus alas de relámpago azotaron
Las formidables huestes de Thymbrea,
Al opulento Creso destrozaron,
Y en su trono de perlas se postraron
Las silicianas gentes y la hebrea.
Atraviesa los pueblos como el rayo
Que ilumina á la vez que atruena y mata,
Y llega, bramadora catarata,
Al jardín de Babel, cuando indolente
El poderoso Baltasar reía,

Y entre el báquico estruendo de la orgía
El trono de los Belos le arrebata.
¡Oh inmortal genovés! Cuánto más grande
Y con más viva fama y pura brillas,
Y cuánto más heroico y luminoso,
Cabe el altar soberbio del coloso
Que vió á sus pies el Asia de rodillas!
Tú emprendiste descalzo,
Sin loriga, sin lanza y sin acero,
Del caos la conquista. No al guerrero,
No al terror, ni á la tea, ni al cadalso,
Ni al favor caprichoso de la guerra,
Ni á la sangre del siervo, no vengada,
Debiste la victoria inmaculada
Que borró los linderos de la tierra.
Ni al riquísimo Creso despojaste;
Antes bien, de opulencia con exceso,
En tu España querida,
Por secular combate empobrecida,
Hallaste un Job que convertiste en Creso.
Y al venir á este edén, más suspirado
Que el jardín de la Asiria y más hermoso,
No manchaste el armiño ni el cayado
Con la sangre del César, ni llenaste
De lágrimas el cáliz oloroso
En que el néctar de Tiro rebosara;
Y en vez del clamoreo pavoroso
De llanto y exterminio,
Que anunciara á los pueblos tu venida,
Se escucharon alegres tus canciones,
Y paternal sentaste á cien naciones
Al festín de la luz y de la vida.

III

Nostálgicas de cielos y de gloria
Cantan aún á orillas del Egeo
Las pindáricas musas el poema

Que de Alejandro eternizó la historia
En la patria feliz de Prometeo.
¡Alejandro! Las águilas sintieron
Pasar sobre sus nidos en la roca
Los estruendosos carros; no tuvieron
Ni cauce el Indo en su corriente loca,
Ni escollo ni borrasca el Océano,
Ni el desierto huracán, ni el sol ardores
Que sus huestes un punto detuvieran;
Ni en el seno de abismos bramadores
Do piafa la borrasca aterradora,
Halló el Ormuz omnipotente el rayo
Que volver hacia atrás el rostro hiciera
Al macedonio, bárbaro Pelayo.
Digno de la jornada prodigiosa,
La profética diosa
Que leyera en los astros del vacío,
Armó su brazo de invencible espada,
Diciéndole al pasar: «Nada, hijo mío,
Habrá que pueda resistirte, nada!»
En vano entre los suyos,
Que el triple acero de su genio escuda,
Roedor indeficiente de la gloria
Brotó la miserable, estéril duda.
En vano se sublevan
Y abandonar pretenden el camino,
Rebeldes á su rey y á su destino;
Él, extendiendo el brazo hacia el radiante
Trono de Artagerges que le espera,
Exclama henchido de su fe: «¡Adelante!»
Y al oirlo, la linfa placentera
Del caudaloso Gránico se lanza
Con ímpetu feroz, clamando: «¡Efeso,
Egipto, Tiro, Beso,
Despertad, despertad, guerra y venganza!»
Asombrada la Tierra
Le miró destrozar el poderío
Del hercúleo Darío;

Y ante el índico trono que vacila
Al paso de su carro tremebundo,
Cruzar triunfante y conquistar un mundo,
Del Helesponto al rugidor Taxila.
Mas ¡oh caudillo! ¡En vano,
Desde el cenit de tu esplendente día,
Anunciaste á los siglos que ninguno
Después de ti tu gloria igualaría!
Detén, detén tu paso
En la florida margen del Ifaso
Donde brilla tu sol más refulgente;
Dirige tus miradas al Oriente,
Y allá sobre la incierta lontananza
De los remotos siglos, en los mares
Mira ese blanco punto que aparece,
Que al blando impulso de la brisa avanza,
Que poco á poco entre las ondas crece.
Es una humilde, frágil carabela;
Mas de esa nave en la extensión perdida,
Que trae la aurora misma por estela,
¡Mira, tú, el semidiós de la victoria,
Brotar un sol, que al eclipsar el tuyo,
Eclipsará cuantos lanzó el orgullo
Á la eclíptica inmensa de la gloria!
¡Contémplalo, es el hombre que en la historia
Jamás podrá morir, el hombre sólo
De inextinguible y perennal memoria.
Caudillo de la luz, en Salamanca
Más poderoso ejército deshizo
Que el que venció tu aterrador acero
En los abismos hórridos de Iszo.
Digno de la Jornada prodigiosa,
Cual tú llegó á las aras de una diosa
Su favor demandando y poderío,
Y á él como á ti, solemne y cariñosa
Le dijo maternal: «¡Parte, hijo mío!»
Y arrancó de su frente,
Blanca como la flor de los manzanos,

La corona bellísima y luciente;
Arrancó de sus manos
El diamante, el zafiro, la esmeralda,
Y despojando el columbino cuello
De las perlas arábigas, rocío
Del alba pura sobre el lirio bello,
Llenó el arcón del adalid; con brío
Armó su brazo de gloriosa enseña,
Y repitió dulcísima y risueña
Con maternal amor: «¡Parte, hijo mío!»
Y partió á dominar las tempestades
Del mar y el corazón; partió sereno,
Con brazo y con aliento sobrehumano,
Á desgarrar el seno
Del tenebroso y formidable arcano.
Ante la ciencia estupefacta y muda,
Partió á vencer en asombrosa guerra
Las tormentas del cielo y de la tierra
Y las negras borrascas de la duda.
Sublévanse los suyos
Y desandar pretenden el camino,
Rebeldes á su espléndido destino.
Mas no cual tú, sangriento macedonio,
Dominará las iras
Con el dardo temible de su lanza;
No pedirá á la sangre del degüello
El iris salvador de la esperanza;
Sereno, inerme, augusto,
Oirá el bramido del terror que crece,
Y extendiendo las manos creadoras
Dirá, cual Cristo al mar: «¡Calla, enmudece!»
Y cuando tras la bárbara conquista,
Señor de veinte solios, prepotente
Dueño de los asiáticos confines,
Bajo el sitial de púrpura, la frente
Sobre almohadones de Sidón reclines,
Escucha, entre el silencio del espanto
Que al mundo todo con tu cetro impones,

Crugir la maldición, correr el llanto
Y execrar tu memoria las naciones.
¡Escúchalos y tiembla! Y entretanto,
Oye cual sube de la tierra toda
Dulce, ferviente, arrobador un canto....
¡Esa es la gloria: el júbilo del hombre,
El vítor de los siglos, la infinita
Alegría de la luz, la grandiosa
Humanidad que unida y fervorosa,
Como un inmenso corazón palpita!
¡Esa es la única gloria indeficiente:
El ósculo suavísimo que deja
La gratitud llorosa en una frente!
¡Esa es la gloria: el himno de las almas,
El amor festonando unos altares,
Y el Orbe levantando de su boca
Un eterno cantar de los cantares!

IV

¡Recíbelos, oh genio sin segundo,
Oh padre de la América! Recibe,
De tu grandeza y tu renombre ufana,
Entre el poema que te canta el mundo,
La estrofa de la patria mexicana.
México te saluda placentero,
Y recuerda en los fastos de tu gloria,
Que entre los pueblos todos
De la América noble, fué el primero
Que erigió un monumento á tu memoria.
¡Pinzón, Marchena, Desa,
Triana, Mendoza, á quienes quiso el cielo
Confiar también la temeraria empresa,
Recibid el perfume, la alabanza
Que al subir á las aras del coloso,
También, también á vuestro altar alcanza!
Amadísima España, monumento
De la grandeza y el poder latinos,

Tú, que al Colón sublime comprendiste
Y antes que él otro mundo descubriste,
El mundo de su genio y sus destinos;
Tú, que con mano firme le arrancaste
El sambenito del histrión y el loco,
Y tus alas de arcángel le prendiste
Con que volar le hiciste
De tu playa feliz, al Orinoco.
¡Bendita seas, oh madre!
Los hijos de la América, que sienten
Correr tu heroica sangre en sus arterias,
Te bendicen y ensalzan este día,
Y el Nuevo Mundo, un beso del ausente,
Del hijo cariñoso y reverente
En las alas del céfiro te envía.
¡Que lo recibas en tu frente hermosa,
Y que fuerte, y feliz, y venturosa,
Jamás se entibie de tu noble pecho
El amor á tu prole numerosa!
¡Que los cielos te amparen, que prodiguen
Por siempre á tu laurel fresco rocío!
Y que, así como un tiempo en tus Estados
El sol no se ponía,
Jamás se ponga en tu brillante historia
Ese otro sol, más grande que el del día,
El sol esplendoroso de tu gloria!

LOS RESTOS DE COLON

SEÑORES:

La benevolencia con que mis amigos el erudito escritor D. Luis González Obregón y el malogrado D. Juan Orozco y Berra, veían mis aficiones á los estudios históricos, hizo que, dando inmerecido valor á los que alguna vez publiqué, creyeran digna á una de mis pobres producciones de ser reproducida en el *Boletín* que sirve de órgano á esta docta Corporación, y que con el concurso del distinguido Sr. Tamborrell propusieran mi ingreso á la misma. Profundamente agradecido quedé por la publicación en el *Boletín* de un trabajo, á mi juicio, de poco mérito, y mucho más obligó mi gratitud la honra con que esta sabia Sociedad me distinguió admitiéndome en su seno.

Debería haberme apresurado á venir á daros las gracias por distinción tan señalada, si no me lo hubiera impedido el temor de mi insuficiencia, muy natural en quien carece de méritos para contarse entre los miembros de la Corporación científica que cuenta gloriosos antecedentes, y es considerada como la primera de la Nación.

La amistad, personificada en el distinguido literato D. Bernabé Bravo, ha triunfado de este temor, y escudado con su prestigio me presento hoy á cumplir deber tan grato para mi corazón, y á procurar aprovechar las lecciones de vuestra sabiduría.

Una prescripción reglamentaria impone á los que por primera vez se presentan aquí, la obligación de dirigiros la palabra disertando sobre alguna de las materias á las cuales, por su institución, dedica sus estudios esta Sociedad. Para cumplir con tal obligación, voy á leer el pequeño trabajo que tengo la honra de presentaros, y para el cual solicito vuestra indulgencia.

La proximidad del cuarto Centenario del descubrimiento de América, ha dado ocasión á que la atención pública se fije hasta en los pormenores menos notables de su ilustre Descubridor; y el interés sobre todo lo que á él se refiere, crece de punto para nosotros que, merced á su prodigioso descubrimiento, gozamos hoy de los beneficios de la civilización, á la que él abrió las puertas del Nuevo Mundo. Incontables son los escritores que en folletos, libros y periódicos, se han ocupado de su personalidad y de su obra, no igualmente meritoria para todos, pues mientras unos lo han ensalzado hasta considerarlo digno de los altares católicos, otros, además de poner en duda su ciencia en la navegación y negádole la honra del descubrimiento, han abultado las faltas que como todo hombre debe haber cometido, y casi han mirado como merecido castigo del cielo las desventuras que amargaron sus últimos días; otros quizá con el propósito de justificar la conducta del rey Fernando, ó no creyendo bastante recompensados á los marinos españoles que acompañaron al ilustre genovés, con la parte de gloria que la Historia les ha acordado, han echado sobre sí la ingrata tarea de rebajar los méritos de Colón. Natural es que figura tan excelsa y obra tan trascendental como la suya, hayan suscitado grandes elogios y acerbas censuras.

La lucha incesante y la agitación que formaron la historia de toda su vida, no cesó ni ante la tumba: si su vida y sus obras han sido tan discutidas, sus cenizas tampoco han podido descansar en paz.

Muerto en España, trasladados sus restos á Santo Domingo y luego á la Habana, aparecen después nuevamente en aquella, discutiéndose hoy empeñosamente por saber cuál de las dos ciudades posee los verdaderos restos del primer Almirante de las Indias. La discusión ha sido sostenida con brío por dominicanos y españoles, si bien no siempre con la mesura propia de estas materias. Escritores de otras nacionalidades han terciado en la polémica, comprometiéndose en ella también algunas Sociedades científicas, pudiendo decirse que la prensa del mundo entero se ha ocupado de esta cuestión. Mi objeto hoy, es solamente reseñar su estado actual, pidiendo á la Sociedad me permita continuar en algunas de las sesiones siguientes, la exposición de los argumentos presentados por ambas partes.

El 7 de Noviembre de 1504, llegaba Colón al puerto de San Lúcar de vuelta de su último viaje, agobiado de cuerpo y de espíritu, casi arrojado del mundo por él descubierto. Quebrantado por las enfermedades y atribulada su grande alma por tantas amarguras y decepciones sufridas en los últimos años, dirigiéndose á Sevilla, con la esperanza de hallar algún alivio á sus dolencias. La desgracia, que no cesaba de perseguirle, asestóle por aquellos días rudo golpe que debía destruir las pocas esperanzas que aún conservaba de que se le hiciera justicia: su noble y constante favorecedora la reina Isabel la Católica, moría en Medina del Campo el 26 del mismo mes. En situación pecuniaria por extremo aflictiva, y abrumado por las enfermedades, gestionó inútilmente que la Corte remunerara sus servicios: ni él ni su hermano, acompañado de Diego, primogénito del Almirante, pudieron conseguir cosa alguna, sino buenas palabras del frío y receloso Fernando de Aragón. Postrado por la gota se hallaba en Valladolid, cuando le llegaron las nuevas de haber arribado de Flandes los reyes D. Felipe y Dª Juana, hija esta última de su protectora, la reina Isabel; concibió con ésta alguna esperanza, y no pudiendo, por su enfermedad, salir al encuentro de los nuevos monarcas, les escribió con su hermano disculpándose, así como de no enviar á su hijo Diego que quedaba á su lado. La muerte no le permitió esperar mucho tiempo la justicia que anhelaba, pues su tormentosa vida acabó en dicha ciudad el 20 de Mayo de 1506.

Muerto el Almirante, dice Las Casas, «llevaron su cuerpo ó sus «huesos á las Cuevas de Sevilla, monasterio de Cartujos, de allí «los pasaron y trujeron á esta ciudad de Sancto Domingo, y están «en la capilla mayor de la Iglesia Catedral enterrados.» Los demás biógrafos del insigne navegante no son más explícitos que Las Casas; en consecuencia, permanecen aún como problemas sin solución su entierro en Valladolid; la fecha de su traslación á las Cuevas de Sevilla, la de su trasporte y enterramiento en la Catedral de Santo Domingo; por quiénes fueron hechas las diversas traslaciones, y con qué formalidades, honores ó ceremonias fueron recibidas y depositadas en esta última Iglesia; no se sabe tampoco si en la tumba del Almirante se puso alguna señal ó inscripción que recordara á las futuras generaciones el lugar en donde dormía su último sueño el que había maravillado al mundo con su genio.

La oscuridad y el olvido rodearon su sepulcro por centenares de años, al grado de que cuando en 1783 el historiador francés Moreau de Saint Méry quiso saber en dónde estaba é hizo indagaciones por conducto de D. José Solano, teniente de navío de la Real Armada española, que mandaba la que entonces estaba apostada en el Cabo Francés, obtuvo estos documentos remitidos por D. Isidoro Peralta, presidente de la parte española de la Isla de Santo Domingo. El primero es una carta dirigida por el mismo Peralta al Sr. Solano. Dice así: «Santo Domingo, Marzo 29 de «1783.—Mi muy querido amigo y protector:—He recibido la amis«tosa carta de S. S. del 13 de este mes, y no la he contestado in«mediatamente, con el objeto de tener tiempo para informarme «respecto de los pormenores que en ella se me piden relativos á «Cristóbal Colón, y además para gustar la satisfacción de servir «á S. S. en cuanto esté en mi poder, así como también para ha«cerle sentir la de complacer al amigo que lo ha impulsado á re«coger esos mismos pormenores. Respecto de Cristóbal Colón, aun«que los insectos destruyen los papeles en este país, y han conver«tido en encajes algunos archivos, espero, á pesar de esto, remitir «á S. S. la prueba de que los huesos de Cristóbal Colón están en «una caja de plomo, encerrada en otra de piedra, que está ente«rrada en el Santuario, del lado del Evangelio; y que los de D. «Bartolomé Colón, su hermano, descansan del lado de la Epístola, «del mismo modo y con las mismas precauciones. Los de D. Cris«tóbal Colón fueron trasportados de Sevilla. Hace cerca de dos «meses que trabajándose en la Iglesia Catedral, se derribó un pe«dazo de un grueso muro, que fué reconstruido inmediatamente. «*Este acontecimiento fortuito fué causa de que se encontrara la caja* «*de que he hablado, y la cual, aunque sin inscripción, se sabía por* «*una tradición constante é invariable que contenía los restos de Co*«*lón.* Además, hago buscar en los archivos eclesiásticos y en los «del gobierno, para ver si se encuentra algún documento que pue«da dar pormenores respecto de este punto; y los canónigos han «visto y hecho constar que los huesos estaban reducidos á polvo, «en su mayor parte, y que se habían reconocido huesos del ante«brazo.»

A la carta anterior se acompañaron tres certificaciones del Dean, Tesorero y Maestrescuela de la Catedral.

Para no fatigar la atención de la Sociedad, solamente leeré la primera. Dice así:

«Yo, Don José Núñez de Cáceres, etc., etc., certifico: que ha-«biendo sido derribado el Santuario de esta Santa Iglesia Cate-«dral en 30 de Enero último, para construirlo de nuevo, se encon-«tró al lado de la tribuna en donde se canta el Evangelio, y cerca «de la puerta por donde se sube á la escalera de la Sala Capitu-«lar, un cofre de piedra, hueco, de forma cúbica y de cerca de una «vara de alto, que encerraba una urna de plomo algo maltratada, «conteniendo varios huesos humanos. Hace algunos años que en «igual circunstancia, lo que certifico, se encontró al lado de la Epís-«tola otra caja de piedra semejante; y *según la tradición comuni-«cada por los antiguos del país, y un capítulo del Sínodo de esta San-«ta Iglesia Catedral, se cree que la del lado del Evangelio encierra «los huesos del Almirante Cristóbal Colón, y la del lado de la Epís-«tola los de su hermano, sin que se haya podido verificar si estos son «los de su hermano D. Bartolomé ó de D. Diego Colón, hijo del Al-«mirante.*—En fe de lo cual he librado el presente. En Santo Do-«mingo, á 20 de Abril de 1783.—(Firmado).—*D. José Núñez de «Cáceres.»*

Probablemente nadie habría vuelto á ocuparse de las cenizas de Colón, y su tumba seguiría olvidada, si un acontecimiento inesperado no hubiera venido á trastornar la manera de ser de la Colonia de Santo Domingo. Este acontecimiento fué la cesión que el rey de España hizo á la República Francesa, conforme al tratado de Basilea, de la parte española de la Isla, en 22 de Julio de 1795. Al saberse en la Colonia los términos del tratado, las autoridades locales se entendieron entre sí para que los restos del Almirante no quedaran en suelo extranjero, y decidieron trasladarlos á la Habana.

El Teniente General de la Real Armada D. Gabriel de Aristizábal, en compañía del Arzobispo y demás autoridades procedió á la exhumación, conforme lo refiere el acta extendida por el escribano José Francisco Hidalgo, documento curioso que merece ser conocido: «Yo, el infrascrito Escribano del Rey nuestro Señor, despachando el oficio de Cámara de esta Real Audiencia: Certifico que el 20 de Diciembre del corriente año, estando en esta Santa Iglesia Cathedral el Comisionado Don Gregorio Saviñón, Regi-

dor perpetuo, Decano del Mui Ilustre Ayuntamiento de esta ciudad, con asistencia del Ilustrísimo y Reverendísimo Sr. D. Fray Fernando Portillo y Torres, digníssimo Arzobispo de esta Metrópoli; del Excelentísimo Sr. D. Gabriel de Aristizábal, Teniente General de la Real Armada de S. M.; de D. Antonio Cansi, Brigadier y Teniente de Rey de esta Plaza; de D. Antonio Barba, Mariscal de Campo y Comandante de Ingenieros; de D. Ignacio de la Rocha, Teniente Coronel y Sargento mayor de esta plaza, y de otras personas de grado y consideración, se abrió una bóveda que está sobre el presbiterio al lado del Evangelio, pared principal y peana del altar mayor; que tiene una vara cúbica, y en ella se encontraron unas planchas como de tercia de largo, de plomo, indicante de haber habido caxa de dicho metal, y pedazos de huesos como de canillas ú otras partes de *algún difunto*, y recogido en una salvilla que se llenó de la tierra, que por los fragmentos que contenía de algunos de ellos pequeños y su color, se conocía eran pertenecientes á *aquel cadáver*, y se introdujo todo en una arca de plomo dorada con su cerradura de hierro, que cerrada se entregó su llave á dicho Ilustrísimo Sr. Arzobispo, y cuya caxa es de largo y ancho como de media vara, y de alto como de más de cuarta, pasándose después á un ataúd pequeño, forrado en terciopelo negro y guarnecido en galón de oro y puesto en un decente túmulo. —Al siguiente día, asistiendo el mismo Ilustrísimo Sr. Arzobispo, Exmo. Sr. Aristizábal, Comunidades Domínicas, Francisca y Mercenaria, Jefes militares de marina y tierra y demás concurso principal y gente del pueblo, se cantó solemne Misa y Vigilia, predicando después el mismo Ilustrísimo Sr. Arzobispo.—En este día, como á las cuatro y media de la tarde, pasaron á la misma Santa Iglesia Cathedral los señores del Real Acuerdo, á saber: D. Joaquín García, Mariscal de Campo, Presidente, Gobernador y Capitán general de esta Isla Española; D. José Antonio de Vrizar, Caballero de la Real y distinguida Orden de Carlos III, y Ministro del Real y Supremo Consejo de Indias y actual Regente de esta Real Audiencia; Oidores, D. Pedro Catani, Decano; D. Manuel Bravo, Caballero asimismo de la Real y distinguida Orden de Carlos III, y con honores y antigüedad en la Real Audiencia de Méjico; D. Melchor Jph. de Foncerrada, y D. Andrés Alvarez Calderón, fiscal, en donde se hallaba el Ilmo. y Reverendísimo Sr. Arzobispo, Exmo. Sr.

D. Gabriel de Aristizábal, Cabildo y comunidades, con un piquete completo y bandera enlutada, y tomando la caxa de madera vestida de terciopelo y galón de oro, en cuyo interior estaba la de plomo dorada *que contenía las reliquias exhumadas el día anterior*, y los señores Presidente D. Joaquín García y Regente D. Jph. Antonio de Vrizar; Oidores, Decano D. Pedro Catani y D. Manuel Bravo, fué conducida hasta poco antes de la salida de la puerta de dicha Santa Iglesia, en donde separándose los señores Presidente y Regente pasaron á sus respectivos lugares, y sustituyeron los señores Oidores Foncerrada y Fiscal Calderón, y llegando á salir de dicha Santa Iglesia le saludó con una descarga dicho piquete, y subsiguieron al Mariscal de Campo y Comandante de Ingenieros D. Antonio Barba, Brigadier y Comandante de milicias D. Joaquín Cabrera, Brigadier y Teniente de Rey de esta plaza, D. Antonio Cansi, y Coronel del regimiento de Cantabria D. Gaspar de Casasola, continuando después alternativamente los militares por su graduación y antigüedad hasta la puerta de Tierra que va á la Marina, en donde continuaron los Regidores del muy Ilustre Ayuntamiento de esta ciudad, Decano D. Gregorio Saviñón, D. Miguel Martínez Santalices, D. Francisco de Tapia y D. Francisco de Arredondo, Alcalde de la Santa Hermandad, y al salir de ella se colocó sobre una mesa preparada, se cantó un responso, y durante él le saludó la plaza con quince cañonazos pausados, como Almirante, y sucesivamente tomando la llave de la arca, y por mano del Ilmo. Señor, la pusieron en la del Exmo. Sr. Aristizábal, expresándole la pasaban á su poder á disposición del Sr. Gobernador de la Habana, en calidad de depósito hasta tanto S. M. determinase lo que fuere de su Real agrado, á lo que accedió el Exmo. Señor, dándose por entregado en la conformidad referida y pasándola al bergantín *Descubridor*, que con los demás buques de guerra esperaban con las insignias de luto, le saludó con otros quince cañonazos, con lo que concluyó este acto que firmaron los señores de él.—Santo Domingo y Diciembre veintiuno de mil setecientos noventa y cinco. —*Joaquín García.*—*Fr. Fernando*, Arzobispo de Santo Domingo. —*Gabriel de Aristizábal.*—*Gregorio Saviñón.*—*José Francisco Hidalgo.*»

Los restos exhumados llegaron á la Habana el 19 de Enero de 1796 y colocados al lado del altar mayor de la Catedral, en cuyo

lugar se puso en 1822 una lápida que tiene esculpido en un medallón el retrato del Almirante, hecho á capricho.

Para todo el mundo era un hecho que las cenizas de Colón descansaban definitivamente en la Habana, cuando en 1877 corrió la nueva de que en la Catedral de Santo Domingo se habían descubierto unos restos que, por las inscripciones de la caja en que se encontraban, debía creerse que eran los del Descubridor.

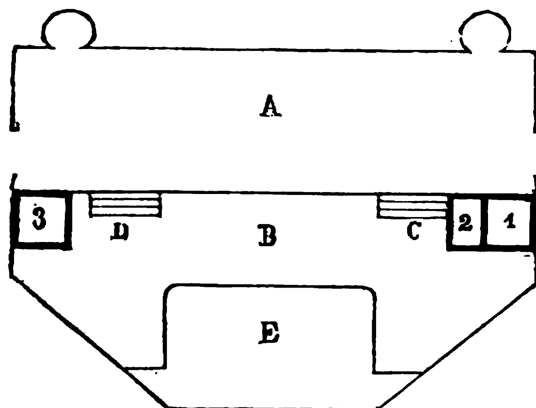
Este acontecimiento lo refiere el viajero alemán Rodolfo Cronau en su obra «América, historia de su descubrimiento, etc.»—Barcelona, 1892, en estos términos:

«Unos trabajadores que se hallaban ocupados en renovar el piso del Santuario y hacer otras reparaciones en la Catedral de Santo Domingo, tropezaron el 10 de Septiembre de 1877 con una pequeña cripta situada á la derecha del altar mayor, entre la pared y la cripta vaciada por los españoles.»

«Esta cámara sólo estaba separada de la otra por una pared de 16 centímetros de espesor, era algo mayor que la vaciada por los españoles, contenía también un ataúd de plomo bien conservado que medía 23 centímetros de altura por 44 de largo y 21,50 milímetros de ancho. Reconociéndolo más atentamente se vió que contenía restos humanos y ostentaba diferentes inscripciones que hicieron deducir que los españoles no se habían llevado en 1795 el verdadero féretro y auténticos restos de Cristóbal Colón, sino que estos eran los que acababan de descubrir los trabajadores.»

«El Obispo de Santo Domingo, Orope Roque Cocchia, conociendo la importancia del descubrimiento, mandó reconocer inmediatamente y con la mayor escrupulosidad en presencia de gran número de testigos, que los constituían individuos del Gobierno, los cónsules de las naciones extranjeras residentes en Santo Domingo y otras personas distinguidas, los restos hallados, y terminando el reconocimiento, convinieron en que estos eran los verdaderos despojos mortales del gran Descubridor, y que los llevados á la Habana eran con gran verosimilitud los de Diego Colón, hijo del Almirante, que había sido enterrado junto á su padre. Prosiguiendo las investigaciones descubrieron una tercera cripta, que está señalada en nuestro plano con el número 3, y que contenía, al lado de restos humanos, los de un ataúd de plomo en que se leía esta inscripción:

EL ALMIRANTE DON LUIS
COLÓN DUQUE DE JAMAICA
MARQUÉS DE VERAGUA.



Plano del santuario de la Catedral de Santo Domingo.

A Plataforma inferior. B Plataforma superior. C y D Escaleras. E Altar mayor.

1. Cripta de Cristóbal Colón (hallada el 10 de Septiembre de 1877).
2. Cripta de su hijo Diego (vaciada el 20 de Diciembre de 1795 por los españoles).
3. Cripta de Luis Colón.

«Como es natural, el hallazgo del ataúd descubierto en la cripta número 1 hizo gran ruido en todo el mundo civilizado, dando ocasión la explicación que de él se hacía á numerosas polémicas.»

«En este torneo literario que á veces se sostenía con el mayor encarnizamiento, tomaron parte principalmente el Obispo Roque Cocchia, el canónigo Javier Bellini y el sabio Emiliano Tejera, que residía en Santo Domingo, los cuales abogaban por la autenticidad de los restos, contra la opinión de los españoles López Prieto y Manuel Colmeiro, que afirmaban que el tal hallazgo era una falsificación, y que lo más que concedían era que los restos fuesen los de aquel Cristóbal nieto del descubridor. Como se comprenderá, mantenían firme la opinión de que los verdaderos restos del Almirante eran los que habían sido trasportados á la Catedral de la Habana.»

«Una opinión concluyente y concreta acerca de este problema, que puso otras muchas plumas en movimiento, no ha sido aún tomada al presente, á causa sin duda de que los problemáticos restos que se guardan en Santo Domingo están á bastante distancia de las grandes vías de comunicación del mundo, y no han sido hasta ahora reconocidos por nadie que fuera completamente imparcial.»

«Cuando el autor de este libro emprendió su viaje, en el otoño de 1890, á través de las Indias Occidentales y América Central, para recoger en aquellos lugares material para los grabados de la presente obra, había incluido en su programa el punto referente á la investigación de este problema. Gracias á mis cartas de recomendación del Gobierno alemán, pude obtener permiso para ver los restos y reconocerlos minuciosamente. Este reconocimiento tuvo lugar el domingo 11 de Enero de 1891 por la mañana, en la Catedral de Santo Domingo, en presencia de la Comunidad y empleados del Ministerio del Interior de la República de Santo Domingo, así como de los diferentes cónsules representantes de las naciones extranjeras. También estaba presente Emiliano Tejera, autor de alguna de las obras mencionadas anteriormente.»

El viajero alemán refiere minuciosamente el reconocimiento que hizo de los restos, dibujos y facsímiles que hizo de las inscripciones, concluyendo con estas palabras: «Tanto el autor de esta obra como los testigos, fuéronse con el convencimiento de que los respetables restos del gran Descubridor reposan ahora, como antes, en la Catedral de Santo Domingo.»

Igual opinión sostuvo el Emperador del Brasil, D. Pedro, en uno de los últimos congresos de americanistas. Cronau solamente comete una inexactitud: los restos de D. Luis se descubrieron primero y su hallazgo fué lo que dió origen á las investigaciones siguientes, en busca de los de su padre D. Diego y no de D. Cristóbal, que se suponían trasladados á la Habana, aun cuando, como manifiesta el Arzobispo Cocchia, había una vaga tradición de que los trasladados á esta ciudad no eran los del Almirante, cosa que parece confirmar el hecho de que en el acta de 1795 ni una sola vez aparece su nombre, refiriéndose el escribano Hidalgo á los restos ó reliquias *como de algún difunto*, ó de *aquel cadáver*.

Han impugnado la autenticidad de los restos hallados en Santo

Domingo, el escritor cubano López Prieto, y á nombre de la Academia de la Historia de Madrid, D. Manuel Colmeiro. Contestó en una obra de más de 300 páginas el Arzobispo D. Fr. Roque Cocchio (Santo Domingo 1879), á quien no sabemos replicara la Academia. Ultimamente, según hemos visto en un periódico, se ocupó de este asunto, en el Ateneo de Madrid, el americanista D. Juan de Dios de la Rada y Delgado; pero según el mismo periódico, su disertación, que aún no llega á nuestro poder, solamente es una paráfrasis del informe de Colmeiro; en consecuencia, los argumentos presentados por Monseñor Cocchia han quedado en pie.

Si la Sociedad me lo permite, continuaré en una de las próximas sesiones, como antes lo indiqué, la exposición de los argumentos de que ambas partes se han servido en esta interesantísima polémica.

FRANCISCO FLORES Y GARDEA.

PRONTUARIO DE OPERACIONES TÉCNICAS

PARA LA FORMACION DE

PROYECTOS DE FERROCARRILES VECINALES

CONFORME A LA INICIATIVA APROBADA

POR LA

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA

SEÑOR PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA:

TENGO la honra de poner á disposición de la Sociedad el prontuario de las operaciones técnicas más expeditivas para el trazado y formación de proyectos de ferrocarriles vecinales, acompañándole la exposición de la iniciativa aprobada, y los prospectos núms. 1 y 2, como instructivos sobre partidas de gastos y productos, haciendo todo un pequeño manual que, si la Sociedad tiene á bien publicar y repartir á sus juntas auxiliares, podrá servirles para consultar cuanto en el ramo deseen.

No creo por eso haber producido una cosa digna de la primera y más respetable de las Asociaciones científicas del país, que con su carácter politécnico abraza en la actualidad todos los ramos del saber humano, y hace sentir su benéfica influencia desde el gabinete del sabio hasta el taller del obrero y la cabaña del pastor: muy lejos de tal presunción, suplico á la misma Sociedad, de la manera más humilde, tenga por nulos mis exíguos esfuerzos, si en su elevado concepto no pueden llenar el objeto á que se dirigen.

México, Diciembre 10 de 1891.

A. A. CHIMALPOPOCA.

FERROCARRILES VECINALES.

SEÑOR PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA, ESTADÍSTICA É HISTORIA:

Quizá parezca extraña mi exposición sobre un asunto meramente especulativo ante una Sociedad que tiene basada su existencia en las ciencias puramente instructivas, como son la Geografía, la Estadística y la Historia; pero como ese asunto le atañe de una manera ineludible porque no puede hablarse de la existencia, situación, habitantes, producciones é industrias de una localidad, sin señalar también las distancias á que se encuentra de otras localidades de donde ó para donde importa ó exporta sus víveres, sus ganados, sus combustibles, sus minerales ó sus artefactos, agregando como noticia absolutamente indispensable la manera de efectuar los trasportes y la posibilidad de mejorarlos, no he vacilado en presentar á la muy ilustrada consideración de esta misma Sociedad el gran servicio que, en mi humildísimo concepto, puede hacer á la nación entera, coadyuvando á la formación y exposición de proyectos de fácil comunicación que aún falta realizar en la mayor parte de nuestras más productivas regiones.

Excusado me parece demostrar que entretanto la ciencia no resuelva el problema de hacer los trasportes en el aire por medio de los gases en combinación con el vacío, los actuales ferrocarriles son el medio más eficaz para efectuarlos; y á la multiplicación de ellos deben dirigirse los esfuerzos todos de los agricultores, de los mineros, de los comerciantes, de los industriales y del público en general, porque sin ellos ningún negocio hay productivo ni estable para el porvenir.

Increible parece que de un punto del país donde abundan los proletarios trabajando á escasísimo jornal por su misma abundancia, no puedan llevarse á otro, donde se utilizarían sus servicios doblándose ó triplicándose ese mismo jornal á cambio de nuevos y muy solicitados productos: que la portentosa fuerza motriz de nuestros grandes arroyos se pierda en los desiertos apenas explorados de sus mismos dueños: que en un país donde abundan los terrenos baldíos y los minerales de todas clases, las semillas estén

en carestía y se dejen de explotar los mantos y las vetas cuyos productos no soportan los fletes de mar y tierra, cuando con buenas vías de comunicación para el trasporte de operarios, maquinaria, y lo demás necesario á los mismos lugares de la producción, se conseguiría consolidar las bases de la gran colonización que tanto necesitamos, formando nuevas poblaciones.

El Gobierno de la Nación ha hecho ya por su parte cuanto ha estado en su poder para cruzar el país con las grandes líneas que de Norte á Sur y de Oriente á Poniente comunican nuestros puertos y nuestras fronteras con nuestras más populosas ciudades; y nada extraño será que cierre por completo las arcas nacionales á toda nueva empresa de ferrocarril que, después de todo, no será ya, no podrá ser de tan vital importancia como las líneas troncales que están construidas ó concedidas hasta la fecha con muy considerables subvenciones.

Hay, pues, que pensar y proponer la construcción de los ferrocarriles que aún faltan, sin subvención del Gobierno, y con sólo el contingente de recursos que pueden allegar las poblaciones, los particulares interesados en ellos, ó las compañías extranjeras que buscan réditos para sus capitales.

Desgraciadamente las cifras enormes que arrojan la cuenta de lo gastado primeramente en el antiguo ferrocarril de Veracruz, y luego en algún otro, predisponen á los capitalistas contra cualquiera empresa ferrocarrilera que no lleve por delante la subvención para los gastos y alguna utilidad, como la han tenido algunos concesionarios, en no pocos tramos de los que con la subvención se han construido. Pero con el examen reposado de cuanto á esto puede referirse, se podrá combatir la preocupación, demostrando que el negocio de ferrocarriles es más claro, más productivo, más estable y más seguro que cualquiera otro. Las minas, por ejemplo, con raras excepciones, casi siempre dan sólo esperanzas á cambio de dinero efectivo, debido á que no en todos casos la ciencia es la que rige los procedimientos en materia de trabajos. La agricultura en su base cuenta con la eventualidad de los fenómenos meteorológicos, cuya sucesión no puede, por ningún medio conocido, hacer servir á sus propósitos: y hasta la industria fabril y el comercio sufren mil contratiempos que traen infinitas pérdidas tan reales é irreparables como las de la navegación desgracia-

da. Y sin embargo, los negocios de todas clases se suceden como el niño que nace sobre el sepulcro del que se entierra, sosteniéndose sin cesar la lucha de la sociedad por su incesante mejoramiento.

No estamos ya en aquellos tiempos verdaderamente infelices en que para hacer una legua de ferrocarril entre México y Guadalupe se gastaban $ 200,000, y para construir tres leguas de Veracruz á Tejería se gastaban dos y medio millones. El que habla puede demostrar con documentos fehacientes, que en terreno llano como el de Soltepec, al pie de la montaña inmediata del Norte, con rieles de 21 libras yarda, un kilómetro de ferrocarril no cuesta más que $ 2,000; y en los terrenos más difíciles, con rieles de 40 libras, yarda, sólo se gastan $ 9,000 por kilómetro.

Hoy los fletes por acarreo de rieles no valen á $ 80 tonelada como costaron los traidos de Veracruz á Apizaco. Los puentes para salvar claros de 75 metros, no valen como los de Soledad $ 200,000, sino solamente 22,000, como el puesto en el ferrocarril de Salamanca al Valle, con 72 metros de claro, y en esta proporción, las trabes de palastro ó de simples viguetas de fierro en doble T, han bajado el 20 por 100 de lo que antes valían.

Nuestros operarios, en número considerable, han tomado por oficio hacer ferrocarriles; y ni ellos ni nuestros ingenieros exigen retribuciones exageradas, porque no tienen prisa en formar capital y dejar pronto el país, como lo hacían justamente los extranjeros que antes tenían el monopolio en los trabajos del ramo.

Y suponiendo que el costo de algún ferrocarril ascendiera á la suma de $ 10,000 ó más por kilómetro, los productos de la explotación darían sobradamente los réditos del capital que se empleara con sólo la elección de las comarcas que debiera servir.

Si, por ejemplo, se examina el mapa del ferrocarril Interoceánico, sin esfuerzo alguno salta á la vista lo provechoso que sería la conexión entre Zoyacingo, más allá de Amecameca y la ciudad de Cholula, rodeando la falda Sur del Popocatepetl; enteramente á nivel hasta San Nicolás de los Ranchos, con sólo una extensión de 50 kilómetros, dando por resultado la enorme reducción del camino de México á Puebla á sólo 115 kilómetros, en lugar de los 210 que actualmente recorre y dos horas menos de molestia.

El costo de esta concesión no pasaría de $ 750,000, suponiendo

que cada kilómetro costara 15,000. El rédito de este capital sería $3,750 mensuales; y excusado es decir que cualquiera de las estaciones extremas haría sobradamente esa colecta cada día: permitiéndome yo hablar con tanta seguridad sobre el asunto, por haber sido comisionado para estudiarlo por cuenta de la Compañía que se llamó del ferrocarril Meridional en 1881.

Surge después la consideración de que las otras líneas de Puebla á México se extinguirán por no poder cubrir ya sus gastos de explotación y conservación; pero á esto puede contestarse: que nunca el tráfico del tránsito permitiría la extinción de esas líneas, puesto que explotan regiones diversas y bastante productivas. Prueba de esto sería que si se hubiera hecho primitivamente el camino de México á Puebla, por Amecameca, el Sur del Popocatepetl, San Nicolás de los Ranchos y Cholula, habría venido la necesidad de construir los otros por San Martín, Nanacamilpa y Calpulalpan; por Apizaco y Apan: como, no obstante la existencia de estos, se va á construir otro sin subvención entre Tlaxco y México, beneficiando una porción de pueblos y haciendas cuyo aislamiento actual los haría sin duda desaparecer. Y sobre todo, nunca fué óbice para la construcción del primer ferrocarril de Veracruz, el perjuicio que reportarían los arrieros y las ventas de la carretera; como tampoco lo fué que existiera ese ferrocarril para que no se construyera el segundo con el nombre de Interoceánico; pues en todo caso se ha sobrepuesto la comodidad y el provecho del público.

Mi deseo de no cansar la atención de esta respetable Sociedad con un voluminoso preámbulo, y la seguridad de que hablo ante personas de todo punto instruidas, me obliga á terminarlo, proponiendo á su muy ilustrada deliberación:

1º Que las Juntas corresponsales de la Sociedad de Geografía y Estadística en todas las capitales de los Estados, provistas de los respectivos planos de estos, y con las noticias más exactas de las poblaciones, su situación geográfica, sus productos materiales ó industriales, sus ríos ó surtideros de agua, sus condiciones climatológicas, sus minerales, sus bosques y todo aquello que se considere instructivo, tanto para el país como para el extranjero, marquen los ferrocarriles que puedan hacerse con un costo tal que los capitales invertidos en ellos puedan obtener un rédito seguro.

2º Que dichas Juntas de los Estados remitan sus trabajos á la Sociedad, para que una comisión nombrada al efecto los compile y forme con ellos y con los datos que se obtengan de los Ministerios, el plano general de los ferrocarriles hechos y por hacer en toda la República, acompañándole su correspondiente cuadro sinóptico para la debida inteligencia.

3º Que la misma Sociedad ordene su publicación de la manera más liberal que sea posible, para llamar la atención de los empresarios y obtener por ese medio el empleo de capitales grandes y pequeños en la construcción de vías de comunicación que promuevan el pronto desarrollo de todas las industrias en todas las regiones del país.

—Convencido de que nada nuevo hay en estas proposiciones, y de que muchos trabajos se tienen adelantados en las respectivas secciones de los Ministerios de Fomento, de Comunicaciones y de Guerra, para cumplir las órdenes que al efecto de realizar este proyecto se han dado por quienes corresponde, mi ánimo es únicamente alcanzar que, si la Sociedad de Geografía y Estadística lo tiene á bien, sea ella quien tenga la satisfacción de realizarlo, haciendo así patente lo provechoso de su institución y la competencia y laboriosidad de sus muy ilustrados miembros.

México, Noviembre 5 de 1891.

A. A. CHIMALPOPOCA.

SEÑOR PRESIDENTE:

Para fijar los puntos de la discusión y proporcionar datos que no hayan tenido motivo de conocer algunos de los miembros de esta Sociedad, tengo la honra de presentar el siguiente

PROSPECTO Núm. 1

FERROCARRIL A CACAHUAMILPA.

NOTICIAS GEOGRÁFICAS Y ESTADÍSTICAS.

Un ferrocarril que partiendo de Lerma y pasando por Coyoacac, Tianguistengo, Tenango del Valle, Atlatláuca, Xistepec, Jo-

quicingo y Zepayautla, Los Comales, Tenería, Tenancingo y Zumpahuacán, terminara por de pronto en Cacahuamilpa, serviría y explotaría todas las comarcas comprendidas en una extensión de terreno como de 500 leguas cuadradas; siendo la cuarta parte de ellas pertenecientes al Sureste del Estado de México, otro tanto al Suroeste del Estado de Morelos, y el resto al Estado de Guerrero, fuera de la zona que debe servir el Interocéanico á su paso para Acapulco.

Toda esta vasta extensión está cruzada por los ríos de Chalma, Xistepec Tecualoya, Los Molinos, Malinaltenango y Zacualpan en el Estado de México; Cuatlán y Guajintlán en el de Morelos, y el Mexcala y sus afluentes hasta Ajuchitlán, en el de Guerrero, siendo innumerables las caidas de agua que se pueden utilizar como fuerza motriz y para el regadío de los campos.

La población en todas esas comarcas, será como de 500,000 habitantes, conteniendo sus pueblos y ciudades principales, sin contar Ocoyoacac: Tianguistengo 4,000, Tenango 7,000, Joquicingo 3,000, Chalma—flotante en días de feria—hasta 20,000, Malinalco 5,000, Tenancingo 10,000, Tecualoya 4,000, Ixtapan 3,000, Zumpahuacán 2,000, Tonatico—flotante en días de feria— hasta 10,000, Pilcaya 2,000, Tetecala 5,000, Cuatlán 2,500, Tecticpac 2,000, Tasco 8,000, Zacualpan 5,000, Teloloapan 4,000, Totomaloya—flotante en días de feria—8,000 y Ajuchitlán 4,000. La mayor parte de estos y todos los que viven en las villas, rancherías y haciendas de la del Estado de Guerrero, concurrirían por los trenes á Cacahuamilpa, y el resto á los otros puntos del trayecto indicado, para comunicarse con las ciudades de Toluca y México, donde efectúan sus ventas y sus compras.

Los montes de abetos, ocotes, madroños, encinos, cedros y ailes, son espesos y dilatados en las regiones frías y templadas; así como lo son igualmente los de sabinos, acacias, brasil, limonero, hayas y guayabos en las calientes.

Las producciones agrícolas en la parte referente del Estado de México, son en grandes cantidades: lino, trigo, maíz, haba, lenteja, patata y cebada; manzanas, peras, higos, aguacates, chirimoyas y otras frutas de grande consumo. En el Suroeste de Morelos y en la referida parte de Guerrero, caña de azúcar, panela y aguardiente; maíz, frijol, chile, ajonjolí, riscino, liquidámbar y cera; ca-

cahuate, yuca, palmas, chicozapote, mamey, anona, cocos, naranja, lima, limones, plátanos, dátiles y una infinidad de cucurbitáceas, tanto de alimentación como de refresco; siendo lo más estimado el algodón, el café, el cascalote, las jarcias y la ganadería en todos sus ramos, porque hay muchísimos criaderos de animales de uña y de pezuña que dan carnes, quesos, grasas, plumas, lanas y pieles, muy apreciadas en todos los mercados.

Los minerales, cuyos centros principales son Tasco, Zacualpan y Tepantitlán, producen oro en poca cantidad, plata en abundancia, cobre, plomo y mercurio, apareciendo en muchos lugares el fierro, cuyas vetas y grandes cúmulos no se explotan, y algunas venas de carbón fósil, poco conocidas y jamás formalmente exploradas. En Ixtapan hay grandes manantiales de agua termal, á 40° centígrados, conteniendo sulfato de soda y sal común en tal cantidad, que aún elaborándose de un modo imperfectísimo, es bastante á remunerar constantemente el trabajo de la mayor parte de los habitantes de este pueblo y el de Tonatico, que surten de sal á otros muchos de los Estados de México y Morelos. En Zumpahuacán hay mármoles blancos zacarinos y margas compactas de jaspeados colores que adquieren un bello pulimento, y las yeseras de Cacahuamilpa son de lo mejor que se puede obtener en todo el país. Hay también excelente roca refractaria, cuarzo, losas, pizarras, arcillas, arenas, basaltos y cal, cuanto se requiere para construcciones de todas clases en toda la extensión de que se trata, y sus precios son sumamente baratos, lo mismo que los jornales de operarios.

Con excepción de Tetecala y Ajuchitlán, que son muy calientes, y de Tenango y Tianguistengo, que son fríos, en todo lo demás el clima es tan benigno, que el muy respetable Barón de Humboldt lo declaró el mejor del mundo. Debido á esto, las enfermedades hacen pocas víctimas, siendo desconocidas enteramente la lepra, el tétanus y la fiebre amarilla.

El carácter de los habitantes es bueno y leal: la seguridad es absoluta; se respetan las leyes, y los forasteros son perfectamente bien recibidos: la religión dominante es la católica; pero hay una perfecta tolerancia para todo el que no la profesa: háblase en lo general el español hasta por los individuos de las razas indígenas, y en todas partes se obtienen sin dificultad cuantos servicios ó informes se deseau.

Los panoramas son de lo más hermoso: el valle de Toluca, por su grande extensión, su montaña nevada y sus innumerables poblaciones, ha sido siempre admirado por cuantos le conocen: la cumbre de la cordillera donde están Zacualpan y Taxco, recibió de los españoles el nombre de «La Tentación,» por imaginarse que así debió ser la montaña en que Satanás mostró á Jesucristo todos los reinos de la tierra: y efectivamente, se ve desde allí toda la parte Sur del Estado de México, todo el Estado de Morelos, las montañas de las Cruces, el Popocatepetl y el Ixtacihuatl desde sus bases; hacia el Sur el lomerío infinito del Estado de Guerrero, y perdiéndose ya en lontananza las calidísimas costas de Zacatula. Junto á Tenancingo está el monasterio carmelita llamado del Desierto, también sobre un cerro con muy preciosas vistas; y las feraces vegas de Coatlán y de Chontalcuatlán, apenas tendrán iguales en el mundo.

Pero, sobre todo esto, hay que admirar la región donde están las grandiosas cavernas de Cacahuamilpa. El terreno es de formación cenozoica, debida á los volcamientos de las enormes capas mesozoicas de caliza amorfa, cavernosa ó fétida, conchífera y estratificada, al efectuarse el solevántamiento simultáneo de las cordilleras de Zumpahuacán hacia el Norte y de La Tentación hacia el Sur: comprendiéndose que al tener lugar de uno y otro lado esos grandes derrumbes convergentes, quedaron en medio gruesas venas de creta deleznable ó de arcilla humífera con espesas arboledas, las cuales dieron paso subterráneo á los caudalosos ríos de San Jerónimo y Zacualpan bajo la capa derrumbada de más de 100 metros de espesor y en un trayecto de casi 10 kilómetros. Los siglos se encargaron después de allanar la superficie con aluviones modernos; de convertir los enterrados árboles en humus que se llevaron los ríos, y de consolidar los cañones ó túneles por filtraciones de aguas incrustantes. A la admiración religiosa del prodigio se debió más tarde el nombre de «Puente de Dios» con que ahora es conocido aquel lugar.

Pero lo que la seriedad del geólogo escudriña en aquellas cavernas, es nada en comparación de la sorpresa, de la admiración, del asombro y del encanto que los visitantes profanos ó los poetas experimentan al encontrarse, alumbrados por el magnesio ó por las rojizas llamas de las teas, en aquel mundo subterráneo,

donde los valles, las barrancas y las montañas cubiertas de una vegetación estalacticia, presentan una variedad de extensos paisajes en que la oscuridad y el silencio son la continua vida, ó más bien la eternidad que envuelve sus erguidas columnatas, sus anchos cornizamentos, sus pórticos, sus galerías, sus cortinajes, sus bosques de palmeras y de pinos calcáreos, sus ciudades en ruina, sus monumentos sepulcrales y una infinidad de fantásticos espectros entre promontorios de rocas, todos inmóviles, todos fríos, pero de una brillante blancura apenas igualada por la de las nieves perpetuas, bajo un vacío espantoso, enorme, negro como la más oscura de las noches, y todo esto en una extensión de más de una legua accesible.

Sólo de curiosos, en los meses de Enero á Junio, se llenarían los trenes diariamente para ir á visitar aquella maravilla geológica. Pero no sería esto lo que dejaría el mayor provecho al camino de fierro, sino la circunstancia de que las zonas en que se hallan las poblaciones designadas, nunca podrán ser servidas por otros ferrocarriles, porque fuera del terreno ocupado por éste, ningún otro puede hacerse por los barrancos y las serranías inaccesibles á la locomotora. Antes bien, cuando se construya el Interoceánico rumbo á Acapulco, se podría prolongar el de Cacahuamilpa hasta conectarse con él en Los Amates si va por Iguala, ó hasta Iguala, Tepecuacuilpo, Huitzuco y Mexcala si el Interoceánico toma desde Chietla un derrotero más oriental: en cuyo caso el éxito del ferrocarril de Cacahuamilpa sería grandiosísimo, pues quizá desde Mexcala, siguiendo fácilmente cualquiera de las márgenes del río Grande, podría llegar hasta Zacatula en el mar Pacífico.

CUENTAS.

No permitiendo las dimensiones de un prospecto entrar en minuciosos detalles, concretaré cuanto sea posible los datos sobre explotación, y en seguida los de construcción de la vía, para hacer más clara la comparación de gastos y productos.

La longitud hasta Cacahuamilpa, á partir de Lerma, sería próximamente de 100 kilómetros. El flete por término medio 2 cs. por tonelada y por kilómetro, resultando como unidad $ 2 la tonelada en todo el camino. Los vehículos de carga tendrían la capacidad

de 14 toneladas, pudiendo dar en consecuencia $ 28 cada uno en cada viaje. Tenango y sus municipalidades ocuparían un vehículo diariamente; y en los mismos términos Tenancingo, Tetecala, Taxco, Zacualpan, Teloloapan y Ajuchitlán otros 6; y entre estas poblaciones un coche de pasajeros que produciría también $ 28; siendo por todo 8 vehículos, igual á $ 224 viaje de ida, y otros 224 el de vuelta, dando, en resumen, $ 448 diarios, ó sean 13,440 mensuales.

El gasto de explotación y conservación de la vía sería mensualmente:

Dirección, Administración é Inspección	$ 1,000
Jefe de tráfico	120
6 Jefes de estación á $ 60 cada uno	360
6 Telegrafistas, á $ 30	180
2 Conductores, á $ 60	120
2 Maquinistas, á $ 60	120
2 Fogoneros, á $ 30	60
2 Enfrenadores, á $ 40	80
6 Enfrenadores auxiliares á $ 15 cada uno	90
24 Cargadores á $ 15 cada uno	360
Jefe de talleres	120
2 Herreros, á $ 40	80
2 Carpinteros, á $ 40	80
4 Peones, á $ 10	40
2 Jefes de camino, á $ 60	120
2 Auxiliares, á $ 30	60
25 Niveladores, á $ 12	300
100 Peones, á $ 10	1,000
30 Celadores, á $ 15	450
Consumo de herramientas	50
Idem de fierro, bronce y rieles, etc.	300
Idem de aceites, grasas, estopas, etc., etc.	200
Idem de durmientes	200
Idem de leña y carbón	500
Suma	$ 5,990

Pero haciendo subir el gasto hasta $ 6,000, quedarían aún libres 7,440 cada mes para cubrir los réditos, *al uno por ciento*, de $ 744,000 que costarían la vía, estaciones y material rodante.

CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA.

Esta debería tener el ancho de 0m 914, por partir del Nacional Mexicano y poder conectar con el Interoceánico de igual anchura. Y siendo el perfil 24 kilómetros de Lerma á Tenango en terreno llano, 2,600 metros sobre el nivel del mar; 28 kilómetros de Tenango á Tenancingo en terreno montañoso, pero blando y abierto, bajando con poco más de 2 por 100 hasta 1890 metros sobre el nivel indicado; y 48 kilómetros de Tenancingo á Cacahuamilpa, la mayor parte en llano y el resto en ladera de montaña caliza, también bastante blanda, bajando con poco más de 1 por 100 hasta 1,400 metros sobre el repetido nivel, sin profundas barrancas que salvar, sin túneles ni grandes tajos que hacer, el costo medio por kilómetro sería:

Ocupación de terreno	$ 100
Terracería y consumo de herramientas	500
Rieles de 40 libras yarda: 40 toneladas á $ 65 con sus correspondientes accesorios	2,600
Durmientes: 1,333 á 50 centavos	666
Armadura, nivelación y consumo de herramientas	400
Obras de arte	600
Dirección y administración	134
Suma	$ 5,000

TOTAL GASTO DE LA EMPRESA.

100 kilómetros de vía férrea	$ 500,000
100 kilómetros de vía telegráfica con receptores	10,000
6 estaciones con sus enseres	20,000
4 kilómetros de vías de apartaderos	20,000
Talleres de carpintería y fraguas	20,000
Reserva para gastos eventuales	25,000
5 locomotoras á $ 15,000	75,000
40 vehículos de carga, uno con otro á $ 600	24,000
10 coches de pasajeros, uno con otro á $ 3,000	30,000
Trenes de auxilio con todos los útiles necesarios	20,000
Total	$ 744,000

Como se ve por estas cuentas, á todos los departamentos les he puesto dotaciones amplias para sus gastos, siendo susceptibles de una considerable diminución, porque los terrenos y la mayor parte de los durmientes serían cedidos gratis por las poblaciones y haciendas del tránsito. Como ya he dicho, los jornales de los operarios, los materiales de construcción y los combustibles son muy baratos; la obra toda podría hacerse en un año, y la explotación se simplificaría sobremanera, no haciéndose diariamente más que un viaje de ida y otro de vuelta en conexión con los más á propósito del Nacional Mexicano. Pero suponiendo que no pudieran hacerse economías, que los productos de la explotación no ascendieran como debían ascender al doble de lo que he calculado, basta lo expuesto pera recomendar esta empresa como una de las más productivas en el país.

Ignoro si los muy respetables y conocidos Sres. D. Ignacio Guerrero, D. Ruperto Millán y los Dres. D. Rafael Torreblanca y D. Román Estrada son corresponsales de esta Sociedad en la ciudad de Tenancingo; pero yo suplicaría al señor Presidente, que si ella lo tenía á bien, se les pidiera informe á dichos señores sobre este asunto, á fin de que corroboraran ó rectificaran mis tan pobres y oscuros conceptos.

Próximamente tendré la honra de presentar otro prospecto—el número 2—que tratará de un ferrocarril en terrenos sumamente accidentados, con pequeñas poblaciones de poquísimos recursos en la actualidad, exparcidas á muy largas distancias, donde sólo los medios estrictamente económicos de que sucintamente hablaré, podrán hacer efectiva la construcción y explotación inmediatas sin apelar á la subvención del Gobierno, y obteniendo, sin embargo, un rédito, aunque módico, el capital invertido.

México, Noviembre 19 de 1891.

A. A. CHIMALPOPOCA.

PROSPECTO Núm. 2

FERROCARRIL DE SAN JUAN DE LAS HUERTAS

En el Valle de Toluca, á Tenería, rumbo y Camino de Tejupilco

NOTICIAS GEOGRÁFICAS Y ESTADÍSTICAS.

La longitud de este ferrocarril sería también de 100 kilómetros con un desnivel de 2 y 1 por 100, intercalando tramos de medio kilómetro enteramente á nivel para la fácil parada y arranque de las locomotoras, subiendo ó bajando cuando fuera necesario: serviría una extensión de leguas cuadradas igual á la de que hago referencia en el prospecto núm. 1, y con el mismo número de habitantes; siendo las únicas poblaciones principales al Suroeste de Toluca, Temascaltepec, que contiene 5,000 habitantes; Sultepec 6,000; Tejupilco 5,000; y del Sur del Estado de Michoacán, Huetamo, que contiene 3,000.

Todo el terreno es sumamente accidentado y nada abierto para facilitar el trazo, pero en lo general es blando, y sólo algunos crestones requebrajados de granito metamorfoseado ó de vácia y diorita en que arman las vetas metálicas en las regiones minerales del tránsito, se hace preciso atacar con explosivos para abrir el camino.

Los productos agrícolas de aquellas comarcas son los mismos que he enumerado en el prospecto núm. 1, y en cantidades iguales; porque aunque son más montañosas, la población se encuentra más diseminada en pequeños pueblos, cuadrillas y rancherías, constituyendo mayor número de agricultores.

Los principales centros mineros son: Sultepec, Temascaltepec, el Cristo, Nanchititla y Coyuca, que producen plomo argentífero, fierro, plata y oro en muy costeables cantidades.

Hay muchas haciendas de beneficio, tanto por fundición como por amalgama, siendo muy considerables las de Arcos, Guadalupe y El Vado, donde los deshielos y vertientes del Nevado de Tolu-

ca proveen de abundante agua que sirve como fuerza motriz y para el regadío de los campos. Pero son innumerables las caidas aprovechables que aún esperan ser empleadas en futuros establecimientos agrícolas é industriales.

Todo el territorio que atravesaría el ferrocarril es frío, templado y muy sano. Sólo desde Tejupilco hacia el Sur hasta Huetamo, á una altura de 1,300 á 200 metros sobre el nivel del mar, se hacen sentir el calor y la consiguiente enfermedad de calenturas intermitentes.

La seguridad y el respeto á la propiedad en toda aquella parte de tierra caliente son proverbiales: siendo muy común, entre los arrieros, dejar las pasturas para sus atajos, de ida, sobre los árboles del camino, y encontrarlas á su vuelta después de muchos días, sin que nadie se haya atrevido á tocarlas.

CUENTAS.

La explotación y reparación de la vía tendrá de costo $ 700 menos que lo asentado en el prospecto número 1, en razón de los rebajos anotados que luego se justificarán, y por hallarse todo el camino dentro ó muy cerca de los bosques que cubren todas las montañas, donde los durmientes, la leña y el carbón, sobre ser de buena calidad, costarían mucho menos que en el ferrocarril de Cacahuamilpa.

Temascaltepec con sus pueblos circunvecinos ocuparían diariamente un furgón de ida y otro de vuelta; Sultepec con los suyos otro; Tejupilco y los suyos lo mismo, y lo mismo Huetamo y los suyos; sirviendo á todo el rumbo un coche de pasajeros con el cual se completarían 10 vehículos que producirían $ 280 diarios, ó sean $ 8,400 mensuales; y rebajando de esto para la explotación:

Dirección, Administración é Inspección..... $	800
Jefe de tráfico..........................	120
5 jefes de estación, á $ 60................	300
5 telegrafistas, á $ 30.....................	150
2 conductores, á $ 60......................	120
2 maquinistas, á $ 60......................	120
A la vuelta.......... $	1,610

De la vuelta ....$	1,610
2 fogoneros, á $30	60
2 enfrenadores, á $40	80
6 idem auxiliares, á $15	90
20 cargadores, á $15	300
Jefe de talleres	120
2 herreros, á $40	80
2 carpinteros, á $40	80
4 peones, á $10	40
2 jefes de camino, á $60	120
2 idem auxiliares, á $30	60
25 niveladores, á $12	300
100 peones, á $10	1,000
30 celadores, á $15	450
Consumo de herramientas	50
Idem de fierro, bronce, rieles, etc	300
Idem de aceites, grasas, estopas, etc	200
Idem de durmientes	100
Idem de leña y carbón	250
Total ......$	5,290

Quedarían nada más $3,110 para réditos á 4 al millar de 777,700; no concediendo que los productos de explotación fueran iguales á los del ferrocarril á Cacahuamilpa, en razón de que las poblaciones de que se trata tienen en menor escala su consumo de muebles, lencería y otros artículos de lujo.

CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA: ANCHO 0m 914.

Ocupación de terrenos ......$	50
Terracería y consumo de herramienta	1,500
Rieles de 40 libras yarda: 40 toneladas con sus accesorios, á $65	2,600
Durmientes 1,333 á 25 cs	333
Armadura, nivelación y consumo de herramienta	400
Obras de arte	1,000
Dirección y administración	117
Total por cada kilómetro ......$	6,000

GASTO TOTAL DE LA EMPRESA.

100 kilómetros de vía férrea	$ 600,000
100 kilómetros de vía telegráfica con sus receptores.	8,000
5 estaciones con sus enseres	20,000
4 kilómetros de vías de apartadores á $ 400	16,000
Talleres de carpintería y fraguas	15,000
4 locomotoras, á $ 15,000	60,000
15 vehículos de carga á $ 600	9,000
4 coches de pasajeros, á $ 3,000	12,000
Tren de auxilio	20,000
Reserva para gastos eventuales	17,700
Total	$ 777,700

Para comprobar estas cuentas, lo mismo que las del prospecto núm. 1, y mostrar la base de las proporciones que van á seguirse, á fin de que cualquiera persona ó compañía pueda calcular acertadamente el ferrocarril posible en determinada región, se hace preciso entrar en detalles casi minuciosos.

TERRACERÍA D.

En Europa se llama *tierra de un hombre*, 5 metros cúbicos que remueve en un día de trabajo: y aunque yo he tenido peones en casi todos los Estados de la República, que remueven más del doble, me atengo á los 5 metros que cuestan 37 cs., jornal común del operario en las comarcas á que me refiero.

4 metros ancho del terraplén en corona más 1 repartido en los taludes, dan 1 metro lineal de terraplén con 1 metro de altura: de aquí viene el precio de $ 370 por kilómetro. Mas como en las tierras planas que no están expuestas á inundaciones, un jornalero puede abrir 2 metros de cuneta por un lado, 2 metros por el otro y arrazar la tierra en medio formando con ella 2 metros lineales de terraplén en un día, se tienen solamente 185 cs. como precio de 1 metro líneal, y $ 185 como precio de otro kilómetro. Entrando á lomeríos muy bajos y á laderas de poca inclinación con piedra blanda, ya el metro lineal de terraplén exige el trabajo de 3 peones, costando el kilómetro $ 555. En lomeríos altos y laderas á menos de 45° con piedra también blanda, por cada metro lineal

se ocupan 4 hombres, y de aquí el precio de otro kilómetro, 740. Agregando respectivamente por consumo de herramientas á cada kilómetro 5, 15, 45 y $ 85, se tienen por suma de los cuatro $ 2,000, y como promedio para cada uno, $ 500.

En terreno difícil, por muy accidentado que sea, pero no pasando los tajos ni los terraplenes de 10 metros de profundidad y altura, con sólo canto rodado, blocks ó estratos de fácil desarraigo, un kilómetro de ferrocarril, *he dicho, no cuesta más de $ 9,000.*

G. TERRACERÍA.

10 metros de altura por 4 en corona, son 40; más 10 metros de altura por 13 de base en los taludes, igual á 130, hacen 170 metros cuadrados en la mayor sección trasversal del terraplén: y suponiendo las extremidades de éste á 50 metros de uno y otro lado, multiplicando 170 de base por 16 m. 66, tercera parte de 50, se tienen 2,832, que duplicados hacen 5,664 metros cúbicos por todo el terraplén en 100 metros lineales. La mitad de este volumen se obtiene á 5 metros por jornal; una cuarta parte á 3, y la otra á 2, haciendo 1,746 jornales á 37 cs., igual á $ 646 por 100 metros; á lo cual, agregando $ 24 por consumo de herramienta y explosivos,—en los 100 metros—dará $ 670, ó sean $ 6,700 por kilómetro.[1] Pero como en todo ferrocarril, por accidentado que sea el terreno, se encuentra siempre algo de llano, de lomerío bajo y de laderas á menos de 45°, con roca muy blanda, con seguridad puede contarse un número de kilómetros de $ 500 igual al que hubiere de 6,700; y entre estos una escala en catenaria de tantas gradas como se busquen á distintos precios, bastando, para mi propósito, tomar una de 1,300, otra de 2,500 y otra de 4,000, con los que sumados 500 y 6,700, darán $ 15,000 por 5 kilómetros y 3,000 por cada uno, como promedio general, la terracería.

DIRECCIÓN.

Por el pago de un hombre á la semana—222 cs.—se ve que para hacer un kilómetro semanario, el número de peones ascendería á 1,351; pero la experiencia tiene demostrado: que 1,000 hombres hacen ese kilómetro, pagándoles religiosamente las faenas que ha-

1 Idéntico resultado se obtiene con las medidas reales: 10 × 3, × 60,25 = 900; + 10 × 11,60, × 16,60 = 1932; haciendo todo 2832.

cen fuera de las horas que emplean en su jornal. Así es, que para dirigir y cuidar los trabajos de 1,000 hombres en la semana, se gastan en

Secretaría de la Junta Directiva............	45
Un ingeniero en jefe........................	56
Un auxiliar dibujante.......................	28
Un jefe de campo...........................	35
Otro idem auxiliar..........................	21
Diez sobrestantes, á $ 10....................	100
Un pagador................................	21
Dos escribientes bodegueros.................	20
Bodegas...................................	13
Pasturas para caballos......................	9
Total Dirección y Administración.......$	348

OBRAS DE ARTE.

El Ferrocarril Mexicano de Veracruz tiene 481 cortaduras trasversales que dan paso á las aguas perennes y á las torrenciales en tiempo de lluvias; pero en estas cortaduras hay 390 alcantarillas de poco precio, y sólo 91 puentes con 180 claros; de estos puentes, 69 son sencillos; 2 de 2 claros, 12 de 3, 2 de 4, 4 de 5, 1 de 8, 1 de 10 y 2 de 11, lo cual da para los sencillos 134 soportos, y para los múltiples 132, igual á 266 soportos con 165 trabes.

La cuenta que va á seguirse, de ningún modo pretendo apoyarla en la extensión, altura y robustez de los puentes del Mexicano, que son para vía de 5 pies de ancho y de una importancia tal como vía troncal, enteramente indiscutible. Pero sí la apoyaré en el número de claros y soportos, entendiéndose que la altura de estos y la extensión de aquellos, no pase de 10 metros como conviene que sea en los ferrocarriles vecinales.

Así pues, cada soporto de 10 m. altura por 4 m. ancho en corona, 1 m. 25 espesor y taludes á 5 por 100, contendrá 4×1 m. 25= 5 m. base superior: 4 m.+1 en talud=5×1 m. 25+1 en talud= 2 m. 25, hacen 11 m. 25 base inferior: y 11 m. 25+5 m.=16 m. 25, da para la base media 8 m. 125, que multiplicada por 10 m. de altura, hace 81 m. 25 cúbicos; y esto multiplicado por $15, valor del

metro cúbico de mampostería, arroja $ 1,218 para cada soporte. En consecuencia, esta cantidad multiplicada por 266=323,988 que se divide entre los 424 kilómetros del Ferrocarril Mexicano, da para cada kilómetro $ 764.

Las viguetas de fierro en doble T con patín de 0m15, peralte de 0m30 y 11 metros largo para claros de 10 m., cuestan cada una $ 100. Sobre 4 pilas de 3 viguetas de esta clase, empotradas en la mampostería, con toda seguridad pueden pasar los trenes más pesados de vía angosta: así es que, el costo de las trabes para cada claro será $ 1,200; y para 165, 198,000, que divididos entre los repetidos 424 kilómetros, toca á 467 por cada uno.

Por 390 alcantarillas calculadas á 5 m. de altura y de claro, se tienen 780 soportos conteniendo 40 m. cúbicos de mampostería cada uno, que dan 31,200 á $ 10, igual á 312,000 por todo; y repartidos entre los mismos 424 kilómetros, $ 735 para cada uno.

Cada vigueta en doble T de 6 m. largo, 0m18 peralte y 0m10 de patín, cuesta $ 17; y como sobre 4 pilas de 2 viguetas pasan con seguridad los trenes, las trabes de cada claro costarían $ 136; y multiplicando por 390 claros darán $ 53,040; los que repartidos entre 424 arrojan 125 por cada kilómetro.

He preferido siempre las viguetas, no porque cuesten menos, sino por la facilidad de colocarlas sin mucha gente ni costosos aparatos, como lo requieren las pesadas trabes de palastro.

Reasumiendo: $ 764+735 costo de las mamposterías y $ 467+125, costo de las trabes, = á $ 2,091, de los que deduciendo 95 que correspondería rebajar por terraplenes no hechos en alcantarillas ó puentes, darían por fin $ 1,996 por kilómetro el total costo de las obras de arte.

TOTAL.

De estas demostraciones resulta que cada kilómetro costaría:

Ocupación de terreno....................	$ 100
Terracería..............................	3,000
Durmientes á 25, 35, 45 y 55 cs.............	533
Dirección y administración................	348
Obras de arte...........................	1,996
Al frente..........	$ 5,977

Del frente	$ 5,977
Rieles	2,600
Armadura de vía	400
Suma	$ 8,977

Poco menos de los 9,000 propuestos.

OBSERVACIONES.

Los $ 100 que pongo por ocupación de terrenos, bastan, aun reducidos á 50, para cubrir esta partida, porque en cosa de 700 kilómetros de ferrocarril que llevo trazados en varios Estados, sólo por 5 kilómetros he tenido que recurrir á las prevenciones de la ley para ocupar el terreno contra la voluntad de su propietario; y eso porque estaba ya cruzado el mismo terreno por otro ferrocarril paralelo en la misma longitud, sin provecho alguno de la finca: habré pagado por perjuicios é indemnizaciones $ 800 en 100 kilómetros; y en todo el resto los terrenos se han obtenido con sólo la oferta de pases libres en los trenes, lo cual no afecta gran cosa los intereses de una empresa.

En terracería, debo advertir que los tajos van compensados con los terraplenes y cuestan lo mismo que estos, porque la tarea del peón que cava para hacer el tajo, es la misma que la del peón que acarrea para formar el terraplén; y aunque el metro cúbico de tajo da 1⅛ lo menos y hasta 1¼ de terraplén, según el terreno es más ó menos compacto para cavar, en la misma proporción se reduce la inclinación de los taludes en los tajos hasta el punto de ser á veces perpendiculares á las bases.

Yendo dentro de los bosques, he comprado durmientes hasta á 18 cs., y nunca han valido más de 55 donde el acarreo se hace á gran distancia: y la cuerda de leña conteniendo 64 pies cúbicos vale de $ 2 á 5 entre el bosque ó lejos de él.

La partida de $ 348 por gastos de dirección y administración, va enteramente de acuerdo con la de 134 del prospecto núm. 1; porque siendo en éste 2 kilómetros los que se harían en la semana, habría para dicho gasto el duplo de 134 = 268, á lo cual, agregando el descuento de 21 por un auxiliar del jefe de campo, 50 por cinco sobrestantes y 10 por un escribiente, igual á $ 81 menos en el gas-

to, porque serían sólo 500 los peones que habría que cuidar y rayar, se tiene un peso más de los 348 que aquí tengo asentados.

No he tenido en cuenta el costo de cimentación en los puentes y alcantarillas, porque estando estas y aquellos considerados como de 5 y 10 metros de altura, cuando es evidente que ésta bajaría hasta 2 y 6 respectivamente, el ahorro bastaría para cimentar los machones que lo necesitaran, y aun para dar á algunos mayor altura de la propuesta.

En cuanto á la armadura, nivelación y corrección de la vía, bastan con mucho los $400 asentados para un kilómetro, que se hace en un día con 500 peones, hasta dos locomotoras con sus trenes, y los niveladores y los sobrestantes necesarios.

Por estos detalles y notas fidedignas que he tomado como ingeniero en jefe en los ferrocarriles de Morelos, Interoceánico, Chihuahua, Nautla, Tamaulipas y Tuxtepec, y como Inspector oficial del Mexicano y del de Michoacán y Pacífico, se entiende que en la escala de 2 á $4,000 por kilómetro que pueden costar los ferrocarriles de tracción animal, y en la de 5 á 9,000 que costarán los ya formales de tracción de vapor, cabe igualmente la de los gastos de explotación, haciendo en ambos departamentos considerables economías que acrecentan los réditos respectivos. Esto, no obstante, y precisamente por tener como punto de mira principal la economía en el ramo de dirección, administración é inspección, debido á lo cual he reducido este gasto tanto en la construcción como en la explotación del ferrocarril á Tenería, demostraré sucintamente en lo que creo podría fundarse.

Sin invocar el patriotismo y el espíritu progresista del Gobierno, que en los últimos 14 años ha hecho ascender á más de 10,000 el número de los kilómetros de ferrocarril con sus telégrafos y aparte una infinidad de vías telegráficas; que ha producido una alza en los valores de la propiedad verdaderamente asombrosa; una importancia tal en el comercio y las industrias que ni se soñaba; y un crédito por todos los valores nacionales que no tienen igual en las Américas; apelando solamente á la conveniencia de comunicar entre sí el mayor número de poblaciones y de comarcas, tanto para facilitar las operaciones mercantiles y abrir ancho campo á la agricultura y las industrias, como para expeditar los movimientos estratégicos y tener asegurada la paz y la prosperi-

dad de la República, se podría obtener de los Gobiernos de los Estados, y especialmente del de la Nación, que de los 60 ingenieros que próximamente salen cada año de los colegios, tomando del militar nada más los absolutamente indispensables para la armada, se subvencionara á los demás para que repartidos en todos los Estados estudiaran y promovieran la apertura de caminos vecinales de herradura y carreteros, pero muy particularmente los que pudieran servir como troncales para varios puntos con pendientes máximas de 2½ por 100, á fin de que hechas las terracerías de estos, se permitiera ferrarlos y explotarlos á las compañías que lo solicitaran, y que ya entonces no faltarían, puesto que el gasto les quedaría reducido á sólo la armadura y nivelación de la vía, á las obras de arte, las estaciones provisionales por de pronto, y el material rodante; contando siempre con que la parte directiva, administrativa y de inspección, se ejerciera por los mismos ingenieros, que trabajarían empeñosamente estimulándolos con premios que se les otorgaran á los que con mejores resultados desempeñaran sus comisiones.

Se opondrá á esta idea la de que es impracticable abrir caminos por falta de herramientas, explosivos y fondos para pagar á los peones. Pero como debía comenzarse por hacer los trazados, reunir datos estadísticos y noticias de todo aquello que hiciera recomendables los proyectos, y todo esto lo podrían hacer perfectamente los expresados ingenieros auxiliados cada uno por un par de rurales de la Federación ó de los Estados, revisándose cuantos trabajos de esta naturaleza presentaran por los inspectores de los ferrocarriles actuales que darían cuenta con ellos al Ministerio de Comunicaciones, á fin de expeditar este despacho; y una vez aprobados, publicados y aun recomendados estos trabajos por dicho Ministerio, tocaría á los Gobiernos de los Estados convocar juntas de los vecinos más bien acomodados y de los dueños de las haciendas por los distintos rumbos de que se tratara, para proporcionar los recursos que exigieran las terracerías, en la inteligencia de que las empresas ferrocarrileras que después las ocuparan, pagarían por lo menos ½ por 100 mensual como rédito de las cantidades que estas juntas hubieran gastado.

La subvención á los ingenieros militares les está otorgada por 3 años, puesto que el Gobierno de la Nación les paga sus sueldos

durante este tiempo por los servicios á que se destinan; y en cuanto á los Gobiernos de los Estados, no era posible que les faltaran $ 100 ó 200 mensuales, aun cuando hubieran de cercenarlos de lo que se gasta en jardines y embellecimiento de paseos públicos.

Pero entretanto no pueda contarse con este poderosísimo auxilio, para proporcionar medios prácticos á las Juntas auxiliares de esta Sociedad en los Estados, tendré la honra de poner á su disposición un prontuario pequeño de las operaciones técnicas más expeditivas en el trazado de ferrocarriles, á fin de que el desconocimiento de ellas no impida su realización, y así cualquiera persona, regularmente instruida, pueda formular los proyectos.

México, Diciembre 8 de 1891.

A. A. CHIMALPOPOCA.

PRONTUARIO DE MENSURAS.

MEDIDAS LINEALES.

Vara mexicana...	36 pulgadas	= 0.^{m}8380.	metro	= 1.^{v}1934
Yarda inglesa....	36 ,,	= 0. 9144.	metro	= 1.^{v}0937
Legua mexicana..		4190. 0000.		5000.^{v}0000
Milla inglesa.....		1609. 3150.		1760.^{v}0000
Kilómetro		1000. 0000.		
Pulgada mexicana		0. 023277		
Pulgada inglesa..		0. 028177		
Ecuador.........	24 horas,	360 °00′ 00″		=40,003,428.^{m}0000
Hora............		15 °00′ 00″		= 1,666,809.^{m}5000
Minuto de hora..		0 °15′ 00″		= 27,780.^{m}1583
Segundo de hora.		0 °00′ 15″		= 463.^{m}0026
Segundo de grado.		0 °00′ 01″		= 30.^{m}8667

Meridiano astronómico es la línea que se dirige del observador hacia el centro del pequeño círculo que traza en su aparente giro la estrella del Norte, correspondiendo de ahí al polo ártico ó septentrional de la tierra.

Meridiano magnético es la línea que marca la brújula ó aguja

imantada del Sur al Norte, declinando algunos grados ya al Este, ya al Oeste del meridiano astronómico en los diversos países, al derredor del polo magnético de la tierra.

La medida en arco del Ecuador al polo es 10,000,857 metros.

RECTAS.—Suponiéndose siempre el observador sobre el mismo eje ó centro en que gira la aguja imantada, cada rumbo á que dé el frente será un radio indefinido que con sujeción al centro se apartará del meridiano tantos grados cuantos muestre la numeración del *limbo* horizontal, más la fracción, si la hubiere, expresada en minutos, á razón de 60 por grado; siendo la medida de todo este limbo horizontal 360 grados, que se cuentan desde *cero* línea hacia al Norte, girando á la derecha hasta volver á encontrarlo.

Del observador al *zenit* se levanta una línea, que siendo perpendicular á todos los radios del limbo horizontal, marca en todos los rumbos de ellos una escuadra ó ángulo recto que abraza entre sus lados los 90° de un cuadrante ó cuarto de círculo, cuyo centro es el vértice del mismo ángulo.

Cualquiera que sea la altura que el observador elija para fijar el vértice, ella marcará en todas direcciones el plano horizontal, sobre ó bajo el cual cruzándose la línea zenital, puede girar verticalmente un radio cualquiera, midiendo igual distancia por toda la graduación del cuadrante, ya sea que éste se considere llenando el ángulo superior ó bien el inferior.

Este radio *A B* (figura 1ª) toma el nombre de *hipotenusa* midiendo por ejemplo 10 metros. El mismo se llama *secante*, prolongado hasta *C*. A la *B D* se le llama *seno*, y á *D A* *coseno; tangente* á *C E*, *cuerda* á *E B* y *seno verso* á *E D*.

Las medidas del seno y del coseno se pueden tomar directamente, atendiendo sólo á que la suma de sus respectivos cuadrados ha de ser igual al cuadrado del radio.

La secante es el cuadrado del radio dividido por el coseno.

La tangente es el radio multiplicado por el seno y dividido por el coseno.

La cuerda es el seno duplo de la mitad del arco que subtende: y El seno verso es el cuadrado de la cuerda dividido por dos veces el radio. Ó más bien, el radio menos el valor del coseno.

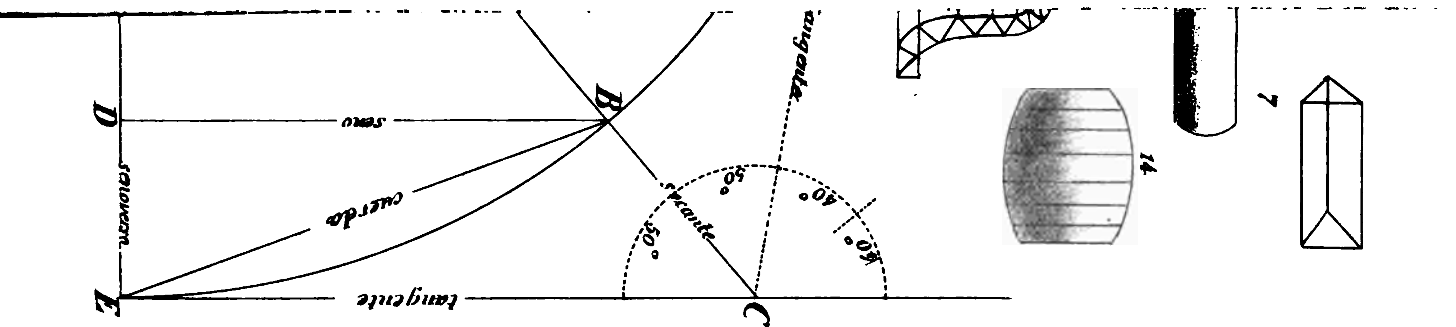
La tabla adjunta da los valores de cosenos y cuerdas á cada grado y sus cuartos, con el radio de un metro.

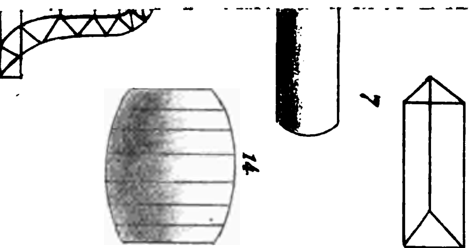
CURVAS.— Las curvas de los ferrocarriles son, por lo regular, partes de circunferencias que no se pueden trazar á compás, pero que no ofrecen dificultad, sirviéndose el operador del procedimiento siguiente:

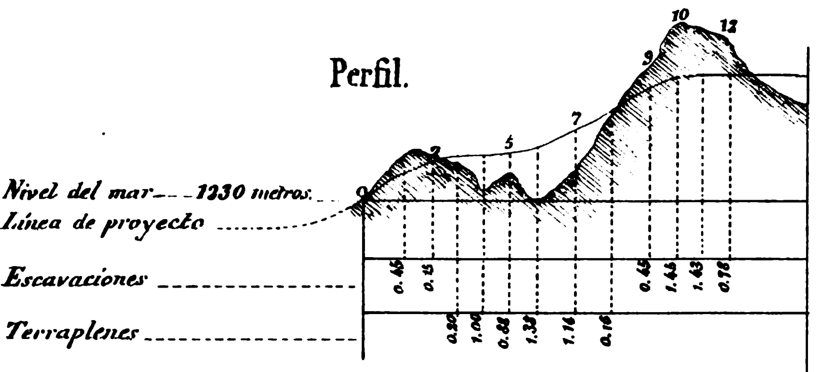
Llegando con el trazado de un alineamiento recto al punto *cero* (figura 1ª), para seguir trazando una curva de 100 metros por ejemplo, al radio, y tomando una cuerda de 10 metros, se diría (según fórmula $S = \frac{C^2}{2R}$): $10 \times 10 = 100$, y $\div$ por $100 + 100 = 200$, da 0^m50 de seno verso: por consiguiente, siguiendo el trazo 10^m como para prolongar el alineamiento recto y fijando el punto número 1 en la extremidad, de éste al punto número 2 que también distará del *cero* 10^m, se miden los 50 centímetros del seno verso. Alineándose en seguida del punto *cero* al número 2, y midiendo en esta dirección los 10^m de cuerda para fijar el punto número 3, de éste al número 4 que también distará 10^m del número 2, se miden dos veces los 50 centímetros del seno verso, repitiendo lo mismo en cada número; y así se continúa el trazado de la curva hasta terminar: advirtiéndose que á la última cuerda sólo se medirán los 50 centímetros de seno verso que se midieron á la primera, para continuar el alineamiento recto como se ve en la figura.

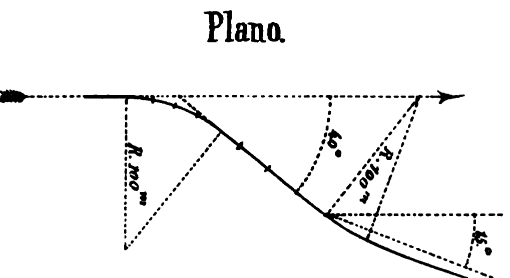
Con el auxilio de la tabla, la operación se hace más fácilmente diciendo: la circunferencia de 100 metros de radio tiene 200 de diámetro, y multiplicándolos por 3.1416 que es la relación de la circunferencia al diámetro, hacen 628^m32; los cuales, divididos entre 360°, dan 1^m745 por cada grado; en consecuencia, si se toma el valor de $10° = 17^m45$ como arco subtendido por la cuerda, ésta, según la tabla, será 17^m43; el coseno 98^m48 y el seno verso 1^m52: operándose con éste y con la cuerda, según se ha indicado, pero poniendo á escuadra el seno verso.

Otro método más complicado, no siempre posible en terrenos escabrosos, y que ya exige el uso del teodolito, además de las tablas, es: Trazar primeramente los alineamientos rectos que se tocan en el vértice *C* (figura 1ª), y puesto en él el teodolito, se mide el ángulo entre ellos, siendo por ejemplo, 100°: dividido éste por una bisectriz *C B* que será la secante de la curva, y por otra el suplemento 80° que será su desarrollo, se toma por la mitad 40° el seno 0^m64278 multiplicado por el radio 1^m y dividido por el coseno $0^m76604 = 0^m839$ valor de la tangente: y éste, multiplicado por 100^m que se


B
C
D
E
tangente
secante
seno
cuerda
senoverso
tangente
50°
50°
40°
40°


7
14


Perfil.
Nivel del mar - - - 1230 metros.
Línea de proyecto
Escavaciones
Terraplenes
0
2
5
7
9
10
12
0.45
0.15
0.20
1.00
0.88
1.38
1.16
0.16
0.45
1.45
1.63
0.78


Plano.
R. 100m
R. 100m
40°
45°

supone es el radio de la curva, dará 83^{m}90 total valor de la tangente en este caso, los cuales se medirán de C hasta $E' = 0$: desde cuyo punto, pasando el teodolito, se irán fijando los de la curva con deflecciones de 5°00' y la cuerda 17^{m}43 correspondiente á 10° según lo muestra la figura: pero advirtiendo que á cada cinco cuerdas por lo menos, hay que ir pasando el teodolito; pues se comprende perfectamente que á más de cinco de ellas, los puntos de la curva marcados por sus extremidades podrían quedar en vago sobre las líneas de visual.

PARÁBOLAS.—Por el primero de los métodos que es el más expeditivo, se puede también trazar curvas elípticas ó parabólicas aumentando ó disminuyendo progresivamente, ó la cuerda, ó el seno verso.

Se procura el menor número de curvas y estas con el menor desarrollo y el mayor radio posible, aunque en ellas se den al ancho de la vía las holguras correspondientes á los radios, y también conforme á estos las sobreelevaciones al riel exterior para neutralizar la fuerza centrífuga, en esta forma:

		Holguras.	Sobreelevaciones.
Por	100^{m} de radio	0.^{m}0200	0.^{m}0900
,,	200	0. 0175	0. 0600
,,	300	0. 0150	0. 0400
,,	400	0. 0125	0. 0266
,,	500	0. 0100	0. 0176
,,	600	0. 0075	0. 0118
,,	700	0. 0050	0. 0078
,,	800	0. 0035	0. 0052
,,	900	0. 0022	0. 0034
,,	1000	0. 0015	0. 0023
,,	más de mil	0. 0007	0. 0015

Porque se comprende muy bien que el último wagón de un tren que llena un semicírculo, se mueve enteramente contrapuesto á la locomotora, lo cual equivale á una oposición tan grande á la fuerza motriz, como si otra locomotora tirara en sentido contrario: y no porque esta oposición sea gradualmente menor quitando al tren uno, dos, tres ó todos los vehículos, deja de accionar en las curvas

á razón de 1 por 100 por cada grado de deflexión, aun tratándose de una máquina sola.

NIVELACION.

La nivelación puede hacerse por planos que se elijan á nivel ó con pendientes de 1, 2, ó 3 por 100 á lo más, de manera que los tajos y los terraplenes se vayan compensando, teniéndose presente que tomando por 0 los 90° de la tabla, y contando hacia arriba, los cosenos van siendo los senos que dan estas pendientes: Por un cuarto de grado $0^{m}436$; por medio grado, $0^{m}872$; por tres cuartos $1^{m}308$; por un grado $1^{m}745$; por grado y cuarto $2^{m}181$, etc.

El modelo que sigue da idea completa del registro que puede llevarse trazando y nivelando, por este sistema, que es el más expeditivo para simples reconocimientos, y que concuerda con las figuras 1ª y de planos.

Trazado y nivelación del F. C.............estando el cero en.............y á........altura sobre el mar.

Estaciones	Rumbo	Distancia	Tang. ó curva	Subida ó bajada	Atrás	Adelante	Diferencia	Mas ó menos	Excavación ó terraplén
0 á 1	0° 00′	25ᵐ 00	Recto	1° 00′ sub.	1ᵐ 45	1ᵐ 00	0ᵐ 45	. . . .	0ᵐ 45 excav.
„ 2	5° 00′	17.43	CR 100ᵐ	0° 30′ sub.	1.30	1.60	0.30	—0.45	0.15 excav.
„ 3	15° 00′	17.43	„ „	0° 15′ sub.	1.35	1.70	0.35	—0.15	0.20 terr.
„ 4	25° 00′	17.43	„ „	nivel	1.20	2.00	0.80	+0.20	1.00 terr.
„ 5	35° 00′	17.43	„ „	nivel	1.37	1.25	0.12	—1.00	0.88 terr.
„ 6	40° 00′	17.43	„ „	0° 15′ sub.	1.25	1.75	0.50	+0.88	1.38 terr.
„ 7	40° 00′	25.00	Recto	0° 30′ sub.	1.29	1.05	0.24	—1.38	1.14 terr.
„ 8	40° 00′	25.00	„	1° 00′ sub.	1.33	0.35	0.98	—1.14	0.16 terr.
„ 9	40° 00′	25.00	„	1° 00′ sub.	1.40	0.79	0.61	—0.16	0.45 excav.
„ 10	35° 00′	17.43	CR 100ᵐ	0° 30′ sub.	1.21	0.23	0.98	+0.45	1.43 excav.
„ 11	25° 00′	17.43	„ „	0° 15′ sub.	1.31	1.31	0.00	+1.43	1.43 excav.
„ 12	15° 00′	17.43	„ „	nivel	1.39	2.04	0.65	—1.43	0.78 excav.

Se procura que los planos de nivelación se aproximen cuanto sea posible al horizontal, porque la locomotora que en este plano remolca, por ejemplo, 570 toneladas,

con pendientes de	0.^{m}50	por 100,	sólo	sube	270
„	1. 00	„	„	„	170
„	1. 50	„	„	„	120
„	2. 00	„	„	„	90
„	2. 50	„	„	„	70
„	3. 00	„	„	„	60
„	3. 50	„	„	„	50
„	4. 00	„	„	„	40
„	4. 50	„	„	„	30
„	5. 00	„	„	„	20
„	5. 50	„	„	„	10
„	6. 00	„	„	„	0

ESCALAS.

Para los planos horizontales se toma 0^{m}10 por kilómetro.

Para los perfiles 0^{m}20 por kilómetro en la horizontal, y 0^{m}05 por metro en la altura.

Para los proyectos de obras de arte 0^{m}05 por metro.

Como apéndice, por si se quieren completar los proyectos valuando terrenos y cubicando mamposterías, agregaré el modo de conocer las áreas de las figuras planas y los cubos de los volúmenes, proponiendo también un modo fácil de extraer las *raíces* de los cuadrados y de los cubos mismos, publicado ya en mi *Miscelánea de conocimientos útiles para el estudio de las ciencias exactas*.

CUADRADOS.

El metro cuadrado se llama *centiara;* el decámetro cuadrado 10^{m} × 10^{m} = 100, *ara;* y el hectómetro cuadrado 100^{m} × 100^{m} = 10000, *hectara;* medida mayor agraria ó de campo.

1	pulgada	mexicana	cuadrada	= 0^{m}000542	cuadrados.
10	„	„	„	= 0. 005419	„

100 pulgada mexicana cuadrada	= 0.^{m}054186	cuadrados.
1,000 ,, ,, ,,	= 0. 541855	,,
1 vara ,, ,,	= 0. 702244	,,
1 centímetro cuadrado	= 0.^{v}000142	,,
10 ,, ,,	= 0. 001424	,,
100 ,, ,,	= 0. 014240	,,
1000 ,, ,,	= 0. 142401	,,
1 metro ,,	= 1. 424006	,,

ANTIGUAS MEDIDAS AGRARIAS.

NOMBRES.	Largo.	Ancho.	Varas cuadradas.	Hectaras.	Aras.	Centiaras.
Hacienda.	25000	5000	125000000	8778	05	
Sitio ganado mayor	5000	5000	25000000	1755	61	
,, ,, menor	$3333\frac{1}{3}$	$3333\frac{1}{3}$	11111111	780	27	11^{m}111
Criad.^{o} gan.^{o} mayor	2500	2500	6250000	438	90	25
,, ,, menor	$1666\frac{2}{3}$	$1666\frac{2}{3}$	2777777	195	06	77. 777
Fundo legal pueblo	1200	1200	1440000	101	12	31. 360
Labor	1000	1000	1000000	70	22	44
Caballería	1104	552	609408	42	79	53. 111
Lote ó suerte	552	276	152352	10	69	88. 277
Fanega semb.^{a} maíz	276	184	50784	3	56	62. 759
Solar.	50	50	2500		17	55. 610
Cuadra mayor . . .			138			96. 909
,, menor . . .			69			48. 454

Acre en Inglaterra son 52039 pies castellanos cuadrados, y en Francia 45560.

ANTIGUAS MEDIDAS HIDRÁULICAS.

El buey de agua es igual á una vara cuadrada, y contiene cuadrados

48 surcos.	Surco. . . . . = 3 naranjas.
144 naranjas	Naranja . . . . = 8 reales.
1152 reales.	Real ó limón. . . . = 2 dedos.
2304 dedos	Dedo. . . . . = 9 pajas.
20736 pajas	Paja 0^{m}00582 por lado.

En círculo sus diámetros son:

Buey..........	40 pulgadas		7.42 líneas.	
Surco..........	0	,,	70.36	,,
Naranja........	0	,,	42.62	,,
Limón.........	0	,,	14.36	,,
Paja...........	0	,,	3.39	,,

EXTRACCION DE RAIZ CUADRADA.

Los cuadrados se forman multiplicando por sí misma la medida de un lado, v. gr.:

Lados....	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cuadrados	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
Lados....	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cuadrados	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400

Lados....	21	22	23	24	25	26
Cuadrados	441	484	529	576	625	676
Lados....	27	28	29	30	31	32
Cuadrados	729	784	841	900	961	1024

y así sucesivamente, por cuya razón, dado un cuadrado que contenga, por ejemplo, 20736 pajas, y tratándose de saber cuántas de estas tiene por lado, se advierte que la multiplicación de 14 por 14 da 196, y que la de 140 por 140 daría 19600, entonces restando de

20736
19600
———
quedan 1136:
281
———
855
283
———
572
285
———
287
287
———
000

lado de 19600 son 140; y como los cuadrados crecen por dos de sus lados, y la esquina que se va llenando, decimos: dos veces 140 más 1 de la esquina, son 281 que se resta de 1136, quedando 855; como agregamos 1 á 140, el lado es ahora 141; y dos veces 141 más 1 de la esquina, son 283, que se resta de 855, quedando 572; como agregamos 1 á 141, el lado es ya 142; dos veces 142 más 1 de la esquina, son 285, que se restan de 572 quedando 287; como agregamos 1 á 142, el lado será 143; dos veces 143 más 1 de la esquina, son 287, que restados de 287 nada dejan; habiendo sacado como lado para el cuadrado 144 × 144 = 20736...

El lado ó la raíz de........................	9762918 937489
se determina atendiendo á que debe constar	9610000. 000000
de siete cifras, porque 1000000×1000000=	
1,000,000,000,000, y en el caso presente se tra-	152918. 937489
ta de billones; observándose que 31×31=961,	149376. 000
y que por consiguiente 3100000×3100000 es	
igual á 9,610,000,000,000; esta cantidad resta-	3542. 93748
da de 9,762,918,937,489, deja 152918937489.	3499. 19360
	43. 743889
	43. 743889
	00000000

Dos veces el lado 3100000 hace 6200000, entre los cuales dividiendo 152918937, cantidad bastante para obtener otras dos cifras de la raíz, dan 24: esta cantidad, multiplicada por 6200000, que hacen los lados crecientes y por sí misma para cubrir la esquina (24×6224000) hacen 149376000. Restada esta cantidad de 152918937, deja 3542937.

Dos veces el lado 3124000 hace 6248000, entre los cuales, dividiendo 354293748, cantidad bastante para obtener otras dos cifras de la raíz, dan 56: esta cantidad, multiplicada por 6248000, que hacen los lados crecientes, y por sí misma para cubrir la esquina (56×6248560) hacen 349919360. Restada esta cantidad de 354293748, deja .... 4374388.

Dos veces el lado 3124560 hace 6249120, entre los cuales, dividiendo 43743889, cantidad bastante para obtener la cifra que falta en la raíz, dan 7: esta cantidad, multiplicada por 6249120 que hacen los lados crecientes, y por sí misma para cubrir la esquina (7×6249127), hace 43743889, que restada de 43743889, nada deja, y queda terminada la operación teniéndose: lado ....

3124,567×3124,567=9.762,918.937,489 cuadrados.

Lo expuesto es suficiente para comprender que la extracción de la raíz cuadrada se reduce á obtener primeramente el valor de un lado, que multiplicado por sí mismo dé el mayor cuadrado posible dentro de la cantidad propuesta; y á ir cubriendo en seguida los dos lados crecientes de ese cuadrado y la esquina que los une,

repartiéndoles la diferencia que hay entre el cuadrado mismo y la referida cantidad propuesta.

FIGURAS PLANAS.

Dada para medirse la superficie de un triángulo formado por líneas rectas, su valor será la mitad del paralelógramo ó cuadrángulo rectángulo que se le pueda adaptar; y un cuadrángulo cualquiera es igual á dos triángulos (fig. 1).

Cualquier polígono regular ó irregular es igual á tantos triángulos como lados tuviere (fig. 2).

El círculo polígono regular de lados infinitos tiene por diámetro $^{14}/_{44}$ de la circunferencia: así es que el radio representa $^{7}/_{44}$ de la circunferencia misma.

Para más exactitud se dice: diámetro 113, circunferencia 355= diámetro 1, circunferencia 3,1416.

El círculo se convierte en paralelógramo rectángulo multiplicando la mitad del diámetro por la mitad de la circunferencia, v. gr.: diámetro 14^{m} circunferencia 44 y $7^{m} \times 22 = 154^{m}$ cuadrados: y cualquier cuadrado se convierte en área circular dividiéndolo por el equivalente á la circunferencia 3,1416 y tomando por radio la raíz cuadrada del cociente; ejemplo: $\frac{1,54}{3,1417} = 49$, cuya raíz cuadrada 7= radio.

CUBOS.

Mililitro	1 centímetro cubo		=	0 litro, 001		
Centílitro	10 centímetros cubos		=	0 „ , 01		
Decílitro	100 „	„	=	0 „ , 1		
Litro	1000 „	„	=	1 „		
	10000 „	„	=	10 „	decálitro.	
	100000 „	„	=	100 „	hectólitro.	
	1000000 „	„	=	1000 „	kilólitro.	

Kilólitro = esterio = metro cubo =	1000	decímetros =	1ᵛ7993000
décimo .... =	100	„	, 1799300
centésimo...................... =	10	„	, 0179930
milésimo....................... =	1	„	, 0017993
diez milésimo .... =	100	centímetros	, 0001799
cien milésimo............. ... =	10	„	, 0000180
millonésimo................. =	1	„	, 0000018

Vara	pies	pulgadas	líneas	puntos	metro
1	27.	46656	80621568	139314069504	0,588430
	1.	1728	2985984	5159780352	,021795
		1	1728	2985984	,001261
			1	1728	,000729
				1	,000042

Cargas	fanegas	medias	almudes	cuartillos	pulgadas	hectólitros	decálitros	litros
1	2	4	24	96	14400 =	1 +	8 +	1,629775.
	1	2	12	48	7200 =		9 +	0.814888.
		1	6	24	3600 =		4 +	5,407444.
			1	4	600 =			7,567907.
				1	150 =			1,891977.
					1 =			,012613.

SÓLIDOS.

(Fig. 3.) La superficie de una pirámide recta es igual á la suma de los valores de sus triángulos; y su volumen es igual á la superficie de su base multiplicada por la tercera parte de su altura.

(Fig. 4.) La superficie de un cono recto es igual al tamaño de su lado multiplicado por la mitad de la circunferencia de su base; y el volumen es igual á la superficie de su base multiplicada por la tercera parte de su altura.

(Fig. 5.) Si la pirámide ó el cono fueren inclinados, se sacará la altura por el promedio del mayor y menor de sus lados.

(Fig. 6.) Un trozo de cono es igual á tres conos completos: uno que tiene por base la mayor del trozo; otro que tiene por base la menor y otro que tiene por base la media proporcional entre las dos; midiéndose en los tres la altura del mismo trozo: En tal virtud, el volumen es igual á la altura multiplicada por la mitad de la superficie de sus dos bases.

(Fig. 7.) La superficie de un prisma como la de un cilindro, es igual al contorno de su base multiplicado por la altura; y el volumen de uno y otro cuerpo es igual á la superficie de sus bases multiplicada por sus alturas.

(Fig. 8.) La superficie de una esfera es igual al diámetro de ella multiplicado por su círculo máximo; y el volumen es igual á la superficie multiplicada por la tercera parte de su radio.

(Fig. 9.) La superficie del sector de un círculo es igual á la mitad del arco, multiplicada por el radio; y el volumen del sector de una esfera es igual á la superficie de su base, multiplicada por la tercera parte del radio.

(Fig. 10.) La superficie de un segmento de círculo es igual al sector que lo determina, menos el triángulo formado por las secantes y la cuerda; mas el segmento esférico, es igual á un cilindro cuya altura es el radio de la esfera, menos el tercio del mayor espesor del segmento, siendo este mismo espesor el radio del cilindro.

(Fig. 11.) La superficie de un segundo segmento comprendido entre dos cuerdas paralelas, es igual á un triángulo cuya base es la cuerda menor y á dos sectores comprendidos entre la cuerda mayor y los lados del triángulo; ó igual á dos triángulos más dos segmentos ó á dos trapecios dos segmentos. Mas la rebanada ó segundo segmento esférico de bases paralelas, es igual al volumen de una esfera cuyo diámetro es el espesor del segmento, más la mitad de la superficie de las bases multiplicada por el propio espesor del segmento mismo.

(Fig. 12.) El segmento general de la superficie de un círculo, determinado por otro círculo inscrito, es igual al círculo circunscrito, menos el círculo inscrito: y el segmento general de una esfera es igual á la esfera circunscrita, menos la esfera inscrita.

(Fig. 13.) La superficie de una elipse es igual á un cuadrilátero y cuatro segmentos; y el volumen de un elipsoide es igual á dos segmentos esféricos y un tonel.

(Fig. 14.) La superficie de un tonel, lo mismo que su volumen, está en relación con las secciones cónicas que se hacen de su altura, mediante la convexidad de los lados: es decir, que cada sección es un trozo de cono.

(Fig. 15.) Una campana es igual á tantos anillos prismáticos como sean los en que se divide, siendo sus longitudes la circunferencia media de cada uno; pero así ésta como cualquier otro cuerpo de forma irregular ó impropia para medirse, acusará su volumen por la cantidad de agua que desaloje, sumergiéndose en un cubo lleno de este líquido.

EXTRACCIÓN DE RAÍCES CÚBICAS.

Los cubos se forman multiplicando por sí misma una cantidad y volviéndola á multiplicar por su producto, v. gr.:

Primeros..	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Cuadrados.	1	4	9	16	25	36	49	64	81	100
Cubos....	1	8	27	64	125	216	343	512	729	1000
Primeros..	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Cuadrados.	121	144	169	196	225	256	289	324	361	400
Cubos....	1331	1728	2197	2744	3375	4096	4913	5832	6859	8000

De modo que la extracción de la raíz cúbica se reduce á obtener primeramente una cantidad que multiplicada, como se ha dicho, dé el mayor cubo posible dentro de la cantidad propuesta; y á ir cubriendo en seguida las tres caras crecientes, con las tres aristas y el vértice que las une. (Fig. 20.)

El mayor cubo que primeramente se puede obtener dentro de la cantidad 2985984 lo formará 140 × 140 = 19600 × 140 = 2744000: este cubo restado de

2985984 2744000 ——— 241984 59221 ——— 182763 60067 ——— 122696 60919 ——— 61777 61777 ——— 0000	deja 241984. Como una cara del cubo es 140×140=19600, esta cantidad se multiplica por 3, que son las caras crecientes, y se tiene 58800: una de las aristas es 140, y multiplicada por 3 da 420, el vértice es uno. Sumando estas tres cantidades nos dan el aumento del cubo por una unidad=59221, que restada de 241984, deja 182763. Como hemos aumentado 1 en el cubo, las tres caras dan ahora (141×141×3) 59643: las aristas (141×3) 423 y el vértice 1. Sumando estas cantidades, nos dan el aumento del cubo por una unidad más=60067, que restado de 182763, deja 122696. Como hemos aumentado 1 más en el cubo, las tres caras crecientes darán ahora (142×142×3) 60492: las aristas (142×3) 426 y el vértice 1. Sumando estas cantidades, nos dan el aumento del cubo por una unidad más=60919, que restado de 122696, deja 61777.

Como hemos aumentado uno más en el cubo, las tres caras crecientes darán (143×143×3) 61347: las aristas (143×3) 429 y el

vértice 1. Sumando estas cantidades, nos dan el aumento del cubo por otra unidad más=61777, que restado de 61777 nada deja, y se da por terminada la operación teniéndose por raíz cúbica 144, que multiplicado por 144 y multiplicado por 144 da 2985984.

Si inmediatamente después de obtenida la resta 221984, hubiéramos averiguado cuántas veces esta cantidad podía contener el aumento 59221, desde luego hubiéramos visto que cuatro; con cuyo número, sustituyendo el 0 en 140, hubiéramos tenido .... 144×144×144=2985984, cantidad propuesta.

Uno de los recursos que se emplean para evitar muchas cubicaciones, es usar la raíz cúbica próxima de toda la cantidad propuesta, como de 1,881.640,295.202,816 lo es 123333: porque observando que del cubo de 12=1728 á 1881, la diferencia próxima es 150, que del cubo de 13=2197 á 1881, la diferencia próxima es 300, y sumando estas diferencias, hacen 4500, de cuya cantidad la diferencia primera 150, es la tercera parte; se sustituyen los ceros de 120000 con 3333, tercera parte de una decena de millar, que es á lo que corresponde.

Cubicados 123333, dan 1876021825967037, que restados de .... 1881640295202816, dejan 5618469235779.

Tres veces el lado 123333 por las tres aristas crecientes=369999; más 1 del vértice y más tres veces el cuadrado 15211028889 por las tres caras crecientes=45633086667, hacen 45633456667.

Entre esta cantidad dividiendo la resta anterior, se tiene por cociente 123, que agregado á la raíz 123333, dan 123456, cuyo cubo es igual á la cantidad propuesta.

CAPACIDADES CÚBICAS.

Las esferas crecen ó decrecen en proporción de los cubos de sus diámetros, lo cual debemos tener presente para determinarlos cuando sólo se nos dé su capacidad, mayor ó menor que la de otras de diámetros conocidos, v. gr.:

Una esfera que contiene 0^m52339 cúbicos, tiene *un* metro de diámetro.

Otra esfera que contenga 4^m18876 cúbicos, qué diámetro tendrá?

Cubo de 1^m=1000÷52339, da 191;×418876,=800 cuya raíz cúbica 2=al diámetro.

Una bala de fierro pesa 36 libras, con diámetro de $0^m 168$.

Otra bala también de fierro que pese 24 libras, qué diámetro tendrá?

Cubo de 168 = 4741632 ÷ 36 y × 24 = 3163865777, cuya raíz cúbica = 146.76 será el diámetro.

Tratándose de representar un litro = 1000 centímetros cúbicos, por un cilindro que tuviera seis centímetros de diámetro, se diría: 6 × 31416 = 18,8496 circunferencia × 1,5 mitad del radio = 28,2744 superficie de la base: 1000 centímetros cúbicos igual á un litro ÷ entre 28,2744 = 33,366, altura del cilindro.

Si los mismos 1000 centímetros cúbicos hubieran de representarse por un cilindro que tuviera 150 centímetros de altura, el diámetro de la base sería 2,912: porque 1000 ÷ 150 = 6,6666, superficie de la base; ÷ 31416 = 2,12206; cuya raíz cuadrada 1,456 × 2 = 2912.

El prisma cuadrangular que con la misma altura 150 representara los 1000 centímetros cúbicos, tendría por lado en la base la raíz cuadrada de 6,6666 = 2,581.

Pero siendo triangular tendría por lado 3,923, sacado así:

Un triángulo equiángulo que tiene por lado 1^m, por altura tiene 0^m 86602, y por superficie $1 \times \frac{86602}{2} = 43301$.

Y como las áreas de los triángulos semejantes son entre sí como los cuadrados de sus lados, decimos: 43301: 6,6666:: el cuadrado del lado 1 es la del lado que se busca 1 × 6,6666 ÷ 43301 = 15,3959, cuya raíz cuadrada será 3923 = su lado.

Viceversa: 6,6666: 43301:: 153959: 1.

Si se pretende que la base sea poligonal de 5 ó más lados, se tendrá presente que cualquier polígono regular es igual al perímetro, ó sea la suma de los lados multiplicada por la mitad del apotema, ó sea la mitad de la altura de los triángulos que forman el polígono.

A. A. CHIMALPOPOCA.

Grados	Coseno	Cuerda	Grados	Coseno	Cuerda	Grados	Coseno	Cuerda
0°00′	1,00000	0,00000	11°30′	97992	2004	23	92050	3987
15	99999	44	11 45	97904	2047	23 15	91879	4030
30	99996	87	12	97814	2091	23 30	91706	4073
45	99991	131	12 15	97723	2134	23 45	91531	4116
1	99984	175	12 30	97629	2177	24	91354	4158
1 15	99976	218	12 45	97534	2221	24 15	91176	4201
1 30	99965	262	13	97437	2264	24 30	90996	4244
1 45	99953	305	13 15	97337	2307	24 45	90814	4286
2	99939	349	13 30	97237	2351	25	90630	4329
2 15	99922	393	13 45	97134	2394	25 15	90445	4371
2 30	99904	436	14	97029	2437	25 30	90258	4414
2 45	99884	480	14 15	96923	2481	25 45	90069	4456
3	99863	524	14 30	96814	2524	26	89879	4499
3 15	99839	567	14 45	96704	2567	26 15	89687	4542
3 30	99813	611	15	96592	2611	26 30	89493	4584
3 45	99785	654	15 15	96478	2654	26 45	89297	4626
4	99756	698	15 30	96363	2697	27	89100	4669
4 15	99725	742	15 45	96245	2740	27 15	88901	4711
4 30	99691	785	16	96126	2783	27 30	88701	4754
4 45	99656	829	16 15	96005	2827	27 45	88498	4796
5	99619	872	16 30	95882	2870	28	88294	4838
5 15	99580	916	16 45	95757	2913	28 15	88089	4881
5 30	99539	960	17	95630	2956	28 30	87881	4923
5 45	99496	1003	17 15	95502	2999	28 45	87672	4965
6	99452	1047	17 30	95371	3042	29	87462	5008
6 15	99405	1090	17 45	95239	3086	29 15	87249	5050
6 30	99357	1134	18	95105	3129	29 30	87035	5092
6 45	99306	1177	18 15	94969	3172	29 45	86819	5134
7	99254	1221	18 30	94832	3215	30	86602	5176
7 15	99200	1265	18 45	94693	3258	30 15	86383	5219
7 30	99144	1308	19	94551	3301	30 30	86162	5261
7 45	99086	1352	19 15	94408	3344	30 45	85940	5303
8	99026	1395	19 30	94264	3387	31	85716	5345
8 15	98965	1439	19 45	94117	3430	31 15	85491	5387
8 30	98901	1482	20	93969	3473	31 30	85264	0.5429
8 45	98836	1526	20 15	93819	3516	31 45	85035	5471
9	98768	1569	20 30	93667	3559	32	84804	5513
9 15	98699	1613	20 45	93513	3602	32 15	84572	5555
9 30	98628	1656	21	93358	3645	32 30	84339	5597
9 45	98555	1700	21 15	93200	3688	32 45	84103	5638
10	98480	1743	21 30	93041	3730	33	83867	5680
10 15	98404	1787	21 45	92881	3773	33 15	83628	5722
10 30	0,98325	1830	22	92718	3816	33 30	83388	5764
10 45	98245	1873	22 15	92554	3859	33 45	83147	5806
11	98162	1917	22 30	92388	3902	34	82903	5847
11 15	98078	1960	22 45	92220	3945	34 15	82659	5889

Grados	Coseno	Cuerda	Grados	Coseno	Cuerda	Grados	Coseno	Cuerda
34°30′	82412	5931	46	69465	7815	57 30	53730	9620
34 45	82164	5972	46 15	69151	7855	57 45	53361	9658
35	81915	6014	46 30	68835	7895	58	52991	9696
35 15	81664	6056	46 45	68518	7935	58 15	52621	9734
35 30	81411	6097	47	68199	7975	58 30	52249	9772
35 45	81157	6139	47 15	67880	8015	58 45	51877	9810
36	80901	6180	47 30	67559	8055	59	51503	9848
36 15	80644	6222	47 45	67236	8095	59 15	51129	9886
36 30	80385	6263	48	66913	8135	59 30	50753	9924
36 45	80125	6305	48 15	66588	8175	59 45	50377	9962
37	79863	6346	48 30	66262	8214	60	50000	10000
37 15	79600	6387	48 45	65934	8254	60 15	49621	10038
37 30	79335	6429	49	65605	8294	60 30	49242	10075
37 45	79068	6470	49 15	65276	8334	60 45	48862	10113
38	78801	6511	49 30	64944	8373	61	48481	10151
38 15	78531	6553	49 45	64612	8413	61 15	48098	10188
38 30	78260	6594	50	64278	8452	61 30	47715	10226
38 45	77988	6635	50 15	63943	8492	61 45	47332	10263
39	77714	6676	50 30	63607	8531	62	46947	10301
39 15	77439	6717	50 45	63270	8571	62 15	46561	10338
39 30	77162	6758	51	62932	8610	62 30	46174	10375
39 45	76884	6799	51 15	62592	8650	62 45	45787	10413
40	76604	6840	51 30	62251	8689	63	45399	10450
40 15	76323	6881	51 45	61909	8728	63 15	45009	10487
40 30	76040	6922	52	61566	8767	63 30	44619	10524
40 45	75756	6963	52 15	61221	8807	63 45	44228	10561
41	75470	7004	52 30	60876	8846	64	43837	10598
41 15	75184	7045	52 45	60529	8885	64 15	43444	10635
41 30	74895	7086	53	60181	8924	64 30	43051	10672
41 45	74605	7127	53 15	59832	8963	64 45	42656	10709
42	74314	7167	53 30	59482	9002	65	42261	10746
42 15	74021	7208	53 45	59130	9041	65 15	41866	10783
42 30	73727	7249	54	58778	9080	65 30	41469	10820
42 45	73432	7289	54 15	58425	9119	65 45	41071	10856
43	73135	7330	54 30	58070	9157	66	40673	10893
43 15	72837	7371	54 45	57714	9196	66 15	40274	10929
43 30	72537	7411	55	57357	9235	66 30	39874	10966
43 45	72236	7452	55 15	56999	9274	66 45	39474	11002
44	71933	7492	55 30	56640	9312	67	39073	11039
44 15	71630	7533	55 45	56280	9351	67 15	38671	11075
44 30	71325	7573	56	55919	9389	67 30	38268	11111
44 45	71018	7613	56 15	55557	9428	67 45	37864	11148
45	70710	7654	56 30	55193	9466	68	37460	11184
45 15	70401	7694	56 45	54829	9505	68 15	37055	11220
45 30	70090	7734	57	54463	9543	68 30	36650	11256
45 45	69779	7774	57 15	54097	9581	68 45	36243	11292

Grados	Coseno	Cuerda	Grados	Coseno	Cuerda	Grados	Coseno	Cuerda
69	35836	11328	76 15	23768	12348	83 15	11753	13285
69 15	35429	11364	76 30	23344	12382	83 30	11320	13318
69 30	35020	11400	76 45	22920	12416	83 45	10886	13350
69 45	34611	11436	77	22495	12450	84	10452	13383
70	34202	11472	77 15	22069	12484	84 15	10018	13415
70 15	33791	11507	77 30	21644	12518	84 30	09584	13447
70 30	33380	11543	77 45	21217	12552	84 45	09150	13408
70 45	32969	11579	78	20791	12586	85	08715	13512
71	32556	11614	78 15	20364	12620	85 15	08280	13544
71 15	32143	11650	78 30	19936	12654	85 30	07845	13576
71 30	31730	11685	78 45	19509	12688	85 45	07410	13608
71 45	31316	11720	79	19081	12722	86	06975	13640
72	30901	11756	79 15	18652	12755	86 15	06540	13672
72 15	30486	11791	79 30	18223	12789	86 30	06104	13704
72 30	30070	11826	79 45	17794	12822	86 45	05669	13735
72 45	29654	11861	80	17364	12856	87	05233	13767
73	29237	11896	80 15	16935	12889	87 15	04797	13799
73 15	28819	11931	80 30	16504	12922	87 30	04361	13830
73 30	28401	11966	80 45	16074	12956	87 45	03925	13862
73 45	27982	12001	81	15643	11989	88	03490	13893
74	27563	12036	81 15	15212	13022	88 15	03053	13925
74 15	27144	12071	81 30	14780	13055	88 30	02617	13956
74 30	26723	12106	81 45	14349	13088	88 45	02181	13987
74 45	26303	12141	82	13917	13121	89	01745	14018
75	25881	12175	82 15	13485	13154	89 15	01308	14094
75 15	25460	12210	82 30	13052	13187	89 30	00872	14080
75 30	25038	12244	82 45	12619	13220	89 45	00436	14111
75 45	24615	12279	83	12186	13252	90	00000	14142
76	24192	12313						

Cada cantidad, por distancia al zénit da el seno, y por distancia al horizonte el coseno.

Los arcos menores que un cuarto de grado son iguales á los senos; y radio × radio, — seno × seno, = coseno × coseno.

La nota de la página 534 debe leerse 10 × 3.60 × 25 = 900.

LA CUESTION AGRARIA NACIONAL

SEÑOR PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA:

CUANDO la considerable baja de la plata, que era el ramo principal de nuestra riqueza, hace volver los ojos de las entrañas á la superficie de la tierra, para buscar en su cultivo una compensación á la pérdida de nuestro crédito, y el mismo Presidente de la República encabeza una Junta de Agricultores para resolver de una manera conveniente los problemas que encierra, la falta ó la decadencia, el ensanche ó el mejoramiento de la agricultura; á los grandes trabajos fundamentales sobre este ramo, tan preciosos como los que tiene presentados nuestro digno Secretario el Sr. Romero, creo que pueden seguirse otros pequeños de ramificación especial para México, escudriñando con amplitud las causas que se oponen á su adelanto, para combatirlas oportunamente: y sin embargo de ser el que tiene la honra de hablar, el menos á propósito para tomar parte en estos tan delicados trabajos, me aventuro á ser el primero que en la época actual los inicie en el seno de esta Sociedad, anteponiendo la protesta de que ni remotamente he creido que mis humildísimos conceptos puedan admitirse, sino como un bosquejo imperfecto de lo que mi oscuridad puede alcanzar en el estudio de tan árduo asunto.

Concretada la mayoría de los propietarios á cultivar con el menor gasto posible los terrenos que fácilmente se prestan á la siembra de ciertas semillas, ó á plantaciones de maguey, caña de azúcar, plátano, café y otras poco numerosas, con riego artificial si buenamente lo hay, y sin él casi en lo general, bien puede asegurarse que la agricultura en el país es enteramente aventurera, y expuesta por consiguiente á grandes pérdidas que se subsanan

única y exclusivamente con las economías de gastos en obras de irrigación ó de drenaje, de abonos, de abordamiento, ó de reparos y contravientos que son tan indispensables; y con la supresión completa de propagación de bosques, de apertura de manantiales y caminos, de creación de nuevas industrias y de todo trabajo de embellecimiento; es decir, con todo lo contrario á los intereses radicales de las mismas fincas; dando por resultado con sólo eso, el perpetuo sobresalto, la penuria ó la estrechez de los propietarios, y la indigencia y el progresivo apocamiento de los jornaleros, cuyos pagos en tales condiciones es materialmente imposible mejorar, y cuya vida intelectual es todavía más imposible enaltecer.

Las reflexiones á que da lugar la lectura de los importantes artículos recientemente escritos por nuestro apreciable consocio el Sr. Brackel-Welda, patentizándonos cuán lejos estamos de alcanzar una perfección siquiera mediana en el régimen de nuestra agricultura, podían determinar en nosotros la desesperanza, si otras reflexiones por ellos mismos sugeridas, no vinieran á levantar nuestro ánimo, haciéndonos pensar en la posibilidad de dar á lo menos el primer paso para salir de la postración en que nos encontramos.

La creación de un Banco agrícola para cada Estado ó para toda la República, propuesta hace ya tiempo por acreditados economistas, que teniendo por principio el valor de los terrenos nacionales aún libres, emitiera billetes de aceptación forzosa por la mitad del valor de todas las fincas, contraseñándose los que por cada una de ellas se emitieran, y no siéndoles cobrables á los dueños sino cuando á ellos les conviniera pagarlos para tener en caja y disponible en pesos su propio gravamen, pondría á estos en posibilidad de disponer de cuantiosos valores ahora totalmente inactivos, para aumentar virtual y efectivamente los intrínsecos de sus propiedades con el crédito y las mejoras que entonces ya sería muy fácil hacerlas, puesto que se contaba con el principal de los factores, que es el capital.

Si el Gobierno cediera al Banco Agrícola los terrenos nacionales aún libres, en cambio de las contribuciones que causaría la mayor introducción de materiales de construcción y de maquinaria, y el aumento de la predial cuando ya los terrenos de particulares hubieran aprovechado la cesión, el Banco los apreciaría á $ 6 hectara y podría hipotecarlos á tres; porque aunque la tarifa actual

del Gobierno señala precios mucho menores, el alza de los demás terrenos á cuyo mejoramiento se sacrificaran, necesariamente los alzaría también por lo menos hasta los seis indicados.

El Banco emitiría billetes por valor de los $3 por hectara que en efectivo le produciría la hipoteca para sus operaciones ordinarias de cambio, y de otros tres virtuales completo de los seis estimativos, fundándose en que á este precio ningún particular puede vender, porque sale á 16⅔ metros cuadrados por centavo.

Los hacendados recibirían estos *seis* pesos de cada hectara en billetes como valor del 50 por 100 de sus fincas, á cuyo total se señalarían *doce*, y por el cual pagarían al Banco ¾ por 100 mensual con sus mismos billetes, para pagar él á su vez el rédito al ½ por 100 de sólo $3 por hectara, cuarta parte del capital que pondría en movimiento, y sus gastos de emisión y de oficina, durante diez años.

El mismo Banco, durante los diez años, habría vendido todos los terrenos nacionales para pagar la hipoteca, ó en el peor caso los cedería por falta de pago, lo cual importaría también una venta aunque menos ventajosa: 33⅓ m por $0.01.

Las fincas, á su primitivo valor, supuesto de *doce* pesos por hectara, habrían agregado el de *seis* en mejoras y el de *tres* en crédito subiendo á *veintiuno*. De modo que, aunque siguieran pagando no ya en papel, sino en efectivo, el referido ¾ por 100, lo mismo que los terrenos nacionales enajenados, sobre *doce* pesos, gravitando en realidad sobre *veintiuno*, sólo sería poco más de *cuatro* al millar, muy soportable para cualquiera finca ya productiva.

Libre el Banco de su compromiso exterior, suspendería sus cambios ordinarios, y teniendo sólo que pagar sus gastos de oficina, destinaría los sobrantes de la recaudación del ¾ por 100 al cambio de billetes por sorteos, hasta hacerlos desaparecer de la circulación, habiendo hecho un beneficio inmenso á la agricultura, al comercio y al erario de la Nación, aumentando la riqueza pública y sin duda también la población.

El deficiente de los terrenos nacionales, para tan grande operación, se cubriría con terrenos que de antemano señalarían los propietarios para seguir el destino de los nacionales, ó para ser á tiempo redimidos por ellos si querían conservarlos á pesar de serles más estorbosos que útiles; pues es seguro que cada hacienda tie-

ne por lo menos una quinta parte de terreno que no le sirve, y que en manos pobres sería preciosísimo.

—Nuestro ex-ministro de Hacienda el Sr. Prieto, proponía: que hipotecadas las fincas al Banco, éste emitiría á favor de los propietarios cupones cobrables con rédito á su vencimiento: de modo que, aunque siguieran circulando, él tenía ya asegurado su valor en caja; los propietarios podrían otra vez hipotecar y otra vez redimir, teniendo sus valores en circulación indefinida á costa de un rédito perpetuo, que irían pagando las progresivas mejoras de las fincas.

Procurando entonces desterrar por completo el empirismo dominante ahora casi en lo general, por costumbre ó por parecer más barato, ó á lo menos subordinándolo á las más aplicables doctrinas científicas, si una hacienda no podía pagar á un agrónomo, ya porque el sueldo fuera mucho, ó ya porque su quehacer fuera muy poco, se podrían establecer asociaciones regionales hasta de seis haciendas colindantes si eran de poca extensión, para pagarlo; en la inteligencia de que había de tener conocimientos generales y bastante práctica en todos los ramos de ingeniería, á fin de que distribuyendo en proporción de los días del mes el servicio de cada hacienda, fuera haciendo el estudio de su topografía, geografía, hidrometría, climatología y meteorología; de su constitución geológica en relación con la de sus colindantes; de la rotación de cultivos que pudiera aumentarse; de las nuevas industrias que pudieran establecerse y de todo cuanto próxima ó remotamente pudiera importar el crecimiento ó nueva producción de abonos, aguas, semillas, fibras, forrajes, maderas, rocas, arcillas, arenas, cementos, sales, gases, metales, combustibles, etc.: escogiendo las máquinas é instrumentos de labranza, y enseñando la manera de obviar el mayor número de dificultades que surgieran en su uso: dirigiendo las obras de carpintería, albañilería y fraguas, de canales de irrigación y desagüe, de vías de comunicación, de abordamientos, de plantación y cultivo de bosques, y de cuanto se relacionara con su oficio: escribiendo además mensualmente un informe con acuerdo de los dueños, de las observaciones y trabajos practicados en todas las haciendas de su comisión, el cual se publicaría en el Boletín del Banco Agrícola, á fin de dar segura base al crédito de las fincas para las transacciones emergentes, y de estimular á los mis-

mos agrónomos para que no decayera el empeño en sus trabajos, los cuales sólo se contratarían por dos años, con el objeto de que, lo transitorio del plazo, diera lugar al cambio de personal sin violencia ni descrédito si no había satisfecho, ó á la obtención del permio consistente en la reelección, si sus servicios habían sido eficaces.

Dada esta última circunstancia, á los dos años de esta práctica el trabajo sería ya mucho menor, y México tendría formados sus cuadros sinópticos y de cartografía general tan detallados, tan completos y tan dignos de todo crédito, como no lo son aún muchos de las naciones europeas. Pero el mayor aliciente para sostenerla sería el adelanto intelectual de los operarios, obligándose los mismos agrónomos á impartirles sus conocimientos hasta donde fuera posible, á toda hora oportuna en la práctica misma de los trabajos, y por cartillas concisa y claramente escritas sobre todas las cosas útiles, servibles, hacederas é indispensables para la vida de campesinos honrados, instruidos, hábiles y progresistas, que estudiarían de siete á ocho de la noche bajo la dirección de los empleados que designaran los propietarios, tanto para ésta como para la enseñanza previa de lectura, escritura y numeración. Algunos premios en semillas ú otros efectos que se les dieran cada mes á los operarios más aprovechados y á los que mejor conducta hubieran observado, serían grandes estímulos para activar la aplicación y no dar lugar á reprensiones.

Atendiendo á la importancia de otro de los factores más esenciales para la prosperidad de las fincas y sus operarios, que es la reglamentación del trabajo y su equitativa remuneración, dada ya la provisión de recursos, preciso sería abrir el campo á los trabajadores para satisfacer sus legítimas aspiraciones, siquiera hasta donde sus fuerzas físicas les pudieran alcanzar, á fin de irlos poniendo en aptitud de tomar parte en el consumo, aunque no fuera más que de las producciones más ordinarias de la industria, haciéndolos dejar para siempre las costumbres de su vida salvaje, que ni la conquista ni la libertad de su patria han podido abolir.

El sistema de tareas que se impusiera en todas las haciendas, para ser bueno, debería tener por base el trabajo que puede hacer el peón más débil de los que regularmente se ocupan, á fin de tener el hacendado el derecho perfectamente justificado, de dejar

sin pan al menor número posible de infelices á quienes la falta de fuerzas físicas reduce á una perpetua indigencia; no haciéndose nunca el cálculo de que dando una tarea media entre lo que hace el más fuerte y lo que puede hacer el más débil, se tiene el mejor resultado; porque así sólo se consigue igualar al trabajo malo del más débil, el del hombre mediano y el más fuerte; pues es muy natural que el hombre débil para poder alcanzar al mediano, haga un trabajo imperfecto; que el mediano sólo procure sobresalir del más débil en el tiempo y no en la perfección; y que el más fuerte no procure hacer sobre el mediano más, que lo que el mediano hace sobre el hombre más débil, puesto que la remuneración es igual para los tres, dando esto necesariamente resultados muy perjudiciales.

Los hombres más débiles, abrumados con una tarea que hoy, mañana, siempre, es y ha de ser cada vez más superior á sus fuerzas,[1] jamás la harán de buena voluntad, prefiriendo la muerte, la deshonra, la desnudez, el hambre para sí y para sus hijos, al suplicio constante de un trabajo que los aniquila, sin más esperanza que la de acabar más tarde ó más temprano porque de él se les desecha, cayendo en la mendicidad, cuyo triste suceso no es extraño que procuren acelerar. Los medianos, sin tenerle horror al trabajo, tampoco le tendrán cariño, porque su espectativa es la misma, y gran virtud es en ellos que aunque de un modo inconsciente, prefieran trabajar á volverse ladrones. Y en cuanto á los hombres más fuertes, sobre la deploración de verse fatalmente igualados con los más débiles é infelices, tienen por intuición el deseo de emplear sus fuerzas en otra ocupación mejor remunerada; pero como su carencia de educación y el orden establecido les cierra todas las puertas, corren la misma suerte de los demás, ó se exasperan y saltan fuera de la ley, que en vano procura reprimirlos, convirtiéndose resueltamente en bandidos, prontos á servir de apoyo á descontentos de otro género, y á engrosar esas tempestades revolucionarias que han hecho de México y aun pueden hacer del mundo entero el teatro de los más desastrosos acontecimientos.

Rebajando, pues, las tareas siquiera hasta colocar á los más débiles en la situación en que hoy están los medianos, y facultando

1 Porque es la aterradura de diez mil matas de maíz=8 segundos por mata.

á todos los trabajadores para hacer diaria ó semanariamente cuantas tareas puedan según sus capacidades, en los Estados del centro el más infeliz ganaría 37 cs. y viviría sin tanta angustia; el mediano ganaría doble, y el sobresaliente hasta un peso; siendo éste el mínimum del jornal en los Estados del Norte y en las costas, donde es muy justo que el trabajador excelente del campo gane hasta dos pesos al día.

Con estas condiciones y la instrucción que se les diera en las haciendas, estas tendrían hombres útiles, diestros y honrados, que contentos con su tranquilo bienestar serían los primeros en rechazar los ataques formidables con que el anarquismo exige de los propietarios, no la consideración racional del amo al infeliz sirviente, sino su desaparición estrepitosa como venganza de los que nada tienen contra los que todo poseen, aunque para ello la desolación más espantosa convirtiera en polvo el trabajo de Dios y de los siglos; que si bien volviera á establecerse, porque jamás los pequeños alcanzarán á igual altura que los grandes, ni la luz ha de alumbrar lo mismo á los ciegos que á los que no lo son, no sería ya para que lo disfrutaran los que no habían sabido sostenerlo.

Costumbre es atribuir aquí la carencia ó falta total de producciones agrícolas á los malos terrenos, que lo son porque no se mejoran ni se cuidan, al gravamen de las contribuciones sobre su cultivo, á la escasez de la demanda, y sobre todo, á la *incapacidad* de los indios, que son los jornaleros. Pero séame permitido hacer algunas reminiscencias y presentar algunas observaciones siquiera sean triviales, para demostrar, partiendo de ellas, lo injusto de esas quejas; anteponiendo también para esto la solemne protesta de que mi ánimo no es herir nacionalidades ni atacar derechos de ninguna especie, ni recrudecer pasiones que á la altura en que nos encontramos son por lo menos inconvenientes, cuando no en alto grado perjudiciales.

Sean cuales fueren las razones que para justificarlo se aduzcan, el solo hecho de haber quitado á los indios sus tierras y sus casas, sus padres y sus hijos, sus mujeres y sus dioses, les dió el derecho de aborrecer á los conquistadores y no transigir jamás con la exigencia de que los que sobraron de las carnicerías hechas por la lanza y la metralla, siguieran viviendo y trabajando para enriquecer á los que se declararon sus amos.

Si no la cobardía ó la debilidad, quizá la esperanza de recobrar lo que fué suyo, los hizo aceptar sumisos el collar de la esclavitud, no debiendo extrañarse que los esclavos en tal situación entendiesen ser un deber para ellos volver mal por mal, odio por odio, despojo por despojo y hasta muerte por muerte á sus exigentes opresores.

Por fortuna de esos mismos indios y de la nación, sus conquistadores pusieron entre sí y sus propios hijos la barrera odiosa de la calidad, que no permitía al español nacido en México, no sólo obtener cargo alguno de gobierno ó privilegio por él concedido, pero ni siquiera el derecho de ocupar en los escaños de los templos ni en las reuniones públicas ó familiares, un asiento junto á sus propios padres. La circunstancia de haber nacido en el país, es decir, su calidad de mexicanos, los excluía de todo honor, de todo derecho que no fuera vivir, esclavizados también como los indios, pero con la prescripción de supeditar á estos, desconfiar de ellos, menospreciarlos y hacerlos trabajar en exceso, aunque con ello la extinción de la raza se aprontara como se aprontó con una celeridad de diez y ocho millones de víctimas por siglo. De modo que los descendientes de los indios, condenados á no alcanzar por aquel régimen los tiempos á que hemos llegado, incidentalmente encontraron la vida en el elemento mismo de su destrucción, uniéndose á los criollos para sobreponerse á la tiranía y á la fuerza de sus primordiales opresores al proclamarse la independencia nacional. Y aunque sin duda en el propósito y consumación de ella no fué parte, ni podía serlo, la devolución á los indios de lo que fueron sus propiedades, su libertad y su autonomía, porque en los intereses de los hijos de los conquistadores, que eran los caudillos, estaba conservar lo conquistado, siquiera no se extinguieron, y la patria puede hoy contar con ellos exclusivamente para la formación de su ejército, para el cultivo de sus campos, y los trabajos de sus minas y de sus fabricaciones tanto urbanas como rústicas.

Pero ¿es justo para esa pobre raza, y provechoso para la nación en que vive, mantenerla escasamente por sólo el beneficio que ella da, proporcionando soldados y gañanes, *no incapaces* sino muy buenos, y tan baratos como no pueden hallarse en otra parte? Y ¿no es ésta la razón por que México no atrae la inmigración que tanto ansiamos, siendo evidente y muy justa la suposición de que si

no puede hacer feliz al reducido número de sus propios hijos que más esencialmente le sirven, mal podrá ni siquiera alimentar á los adoptivos? Los costosísimos esfuerzos que sin grande resultado se han hecho para tener inmigrantes, ¿no nos obliga á pensar de una manera definitiva en hacer palpable primero el bienestar de los nuestros, para que este aliciente atraiga á los extraños?

Se dice que los indios son incapaces de ilustración y de progreso, porque así lo declararon los encomenderos para justificar su despotismo, su avaricia y su crueldad para con ellos; pero si fuera cierto que conservan aún los malos hábitos que contrajeron por precisión bajo la dominación de sus primeros tiranos, ¿qué es lo que han hecho sus segundos ó los que no lo son ahora, para mejorarlos siquiera en calidad de animales domésticos?......

Perdónenme los manes de mis antepasados por esta calificación, hasta la cual me ha hecho descender el interés mismo del levantamiento de su raza! ¡Esta, muy al contrario de lo que se pretende por sus denigradores, es reconocida, respetuosa, y creyente en la Divinidad hasta el grado de ofrecerle ahora el pan de toda una vida de ayunos y tormento, en las mayordomías de sus santos patronos, riendo y danzando como antes le ofrecía los palpitantes corazones de sus hijos, con la misma fe con que el excelso mártir de Judea se hizo inmolar en el Calvario!...... Ella es patriota y valerosa, porque así lo demuestran las grandiosas personalidades de Cuautemoc y de Juárez: ella es denodada y fuerte, porque tocándole siempre y siempre combatir contra muy poderosos enemigos, jamás ha rehuido combatir hasta la victoria ó la muerte: es generosa, ó cuando menos consecuente y humilde, porque siendo fuerte y capaz de producir inteligencias como la de Ramírez y como la de Altamirano, consiente que se le postergue, que se le mande y hasta que se le desprecie: ella no se rebela sino cuando extraños enemigos la arman y la *azuzan*, ofreciéndole la amistad y la protección que los criollos le rehusan. Por esto último, á lo menos, se hace indispensable que la nación y los particulares hagan por ella lo que han hecho, lo que pueden hacer aún por los inmigrantes que han venido y vengan á ser nuestros compatriotas. Lincoln no tuvo inconveniente en desgarrar las entrañas de su patria por hacer hijos de Washington á los negros importados de las más salvajes comarcas africanas; y no creo que México lo tenga en reconocer

como hijos de Hidalgo á los que por él dieron sus vidas en los más cruentos combates.

Probado está que el patriotismo ó la finanza de Martínez de la Torre marcó la senda única que en materia de colonización puede seguirse para obtener plausibles resultados: dueño de un vasto terreno en la costa de Nautla, que nada en lo absoluto le podía producir por falta de habitantes, supo sacarle una grande ventaja haciendo dueños de él á infelices labriegos franceses inmigrados al país desde 1831, y que por el interés de hacerse propietarios de una tierra que se había juzgado inhabitable, no titubearon en ararla con sus dedos ni en alimentarse los primeros años con escaróticas nueces de las palmeras silvestres y desabridos pescados de río que les disputaban á los jabalíes y á los caimanes.

Semejantes aquellos colonos á los primeros de la América del Norte, dando á la remuneración en trabajo y productos el valor de la moneda que en lo absoluto les faltaba, fundaron la populosa y feliz congregación de San Rafael, donde ahora no hay ni puede haber desamparados pobres.

No quiero decir por eso que con todas las haciendas debería hacerse lo mismo, repartiéndolas entre extranjeros y paisanos: bien pueden ser, como son, muy pocos los dueños de toda la extensión de los Estados, con sus bosques y ríos y hasta con sus subsuelos minerales: pero no veo inconveniente en la desaparición del monopolio en el cultivo, porque éste, á más de ser imposible de atender debidamente en toda la extensión de una hacienda cuyos linderos no pueden recorrerse sino en una semana ó más, es de todo punto insuficiente para dar importancia al crédito de la nación, puesto que se limita á sólo lo que el propietario quiere ó puede gastar en él, sin tener en cuenta las necesidades vecinales ni las de la exportación; y es ruinoso para todo el mundo cuando por su extensión, si ella es grande, no pudiendo abonarse ni atenderse oportuna y eficazmente por un solo dueño, los sembrados se pierden y su pérdida es trascendentalmente una plaga general.

Divididas las haciendas en regulares alquerías hasta de cien hectaras, que se arrendaran á laboriosas é idóneas familias por un módico tanto por ciento de los productos anualmente, ó mejor cada cuatrienio, para dar tiempo al abono y al aprovechamiento de plantaciones del primero al cuarto año, sobrarían brazos y pe-

queños capitales que se invertirían en el cultivo con más provecho que en precarios tendajones ó talleres cuya multiplicidad no puede menos que hacerlos devorarse mutuamente.

Así se amplearía la órbita de las ganancias y se estrecharía la de las pérdidas en la agricultura, porque se le quitaría el carácter que ahora tiene de un gran juego de azar, en el que mucho puede ganarse con provecho de los menos, y también perderse mucho con la ruina de los más.

A todo el mundo le consta que habiendo leguas y leguas de terreno inculto, la generalidad de los campesinos no puede obtener en racional arrendamiento ni un palmo de tierra para cultivarla por su cuenta: que poblaciones como Villa de Ayala se quedan repentinamente sin agua, porque una hacienda, aunque no la necesite, necesita, sí, hacer ostentación de su propiedad precipitándola á las barrancas con perjuicio de centenares de familias: que los durmientes para ferrocarriles cuestan ya la vida á veinte ó treinta millones de árboles que no se han replantado, y que las locomotoras consumen diariamente más de mil toneladas de leña arrancada á los bosques y *á los renuevos* de los bosques, junto á lugares como el Valle de México, donde medio millón de habitantes con sus hogares y sus hornos y sus deyecciones estancadas en el lago de Texcoco, expulsan diariamente mil millones de litros de gas carbónico que asfixian porque faltan árboles que los absorban y los reemplacen con el oxígeno que el aire necesita para ser respirable, á razón de la quinta, sin poder bajar ni siquiera á la sexta parte de su volumen, porque ya entonces causa la enfermedad y la muerte. Y sin embargo de todo esto, no hay todavía una ley eficaz que remedie tantos males, por un excesivo respeto, no á toda clase de propiedades, sino precisamente á aquellas en que más se necesita la intervención de la autoridad en beneficio público.

Si está consentido que ésta intervenga en la construcción de una casa, no sólo para que quede alineada, firme y segura, sino también para que los que la habiten tengan luz, agua, aire y todo cuanto exigen la higiene y la comodidad de la vida social, ¿por qué no ha de intervenir en que no se destruyan, se maleficien, se amengüen ó se nieguen los medios de obtener la fécula que nos alimenta, el agua que nos da los jugos y el aire mismo que nos vivifica? Si el comercio y la minería tienen sus códigos, encargados á la acción del Go-

bierno, ¿por qué la agricultura no ha de tener el suyo, reglamentando las condiciones con que los dueños y arrendatarios de tierras, de aguas y de bosques pueden tener asegurados sus derechos sin perjuicio de los del público, que son en todo caso preferentes?

En cuanto á la falta de demanda, es indudable que nadie podía pedir á Yucatán una considerable cantidad de fibras, cuando escasamente las producía para hacer el reducido número de costales que se consumían en la localidad; ni al cantón de Córdoba un cargamento de café cuando uno que otro arbusto se tenía en las huertas por curiosidad; ni á la industriosa Puebla un furgón de tejidos, cuando Antuñano comenzaba apenas á ordenar los hilos de su angarípola, que tampoco nadie le pedía. Acaso no es indispensable tener antes el efecto para poderlo realizar? En los Estados Unidos del Norte nos ha sorprendido sobremanera ver emplearse la mazorca como combustible en las locomóviles con que se preparaba la siembra de su mismo maíz, porque nos era totalmente desconocido este modo de utilizar la producción con la producción: pudiendo explicarnos luego, entre otros fenómenos, el de por qué ese mismo país donde el peón gana cuando menos un peso diario, ofrece á México, donde el jornal más alto son tres reales, una porción de efectos, y principalmente maíz, á más bajo precio que el que aquí se produce.

Si nos referimos á las contribuciones que pagan las propiedades rústicas, las estadísticas de todos los países nos demuestran que no es en México donde más se les cobra. Los gravámenes verdaderos, constantes é insoportables que las fincas agrícolas tienen, son las grandes exigencias de algunos de los dueños que quieren sacar de ellas magníficos palacios con elegante mueblería, y arcas, y más arcas de oro con perlas y diamantes para ostentarlo todo en deslumbradoras concurrencias que contrastan de un modo horrible con la oscuridad, la desnudez, el hambre y el desamparo de los que, de noche á noche, tienen que sudarlo.

Exímase á la agricultura de esa pensión verdaderamente imposible, y se la verá levantarse erguida, risueña y satisfecha de poder cumplir sobradamente el encargo que la madre naturaleza le tiene única y exclusivamente encomendado, de alimentar y cubrir á todo ser viviente sobre el haz de la tierra: nunca, jamás el de satisfacer el lujo y la vanidad de los que sólo en esto encuentran

la ventura: porque para esto están ahí los gabinetes de los sabios, las carreras diplomáticas y profesionales, la prensa, las mercancías, la electricidad, los ferrocarriles, los navíos y la pesca marítima; las vetas ó yacimientos metálicos, el mármol, el caolín, el carbón fósil, los establecimientos fabriles y toda la infinidad de industrias que la actividad y el genio del hombre—cosas muy diferentes del surco y la sabana—pueden levantar hasta inconmensurables alturas. Pero no haya que volver la vista á la agricultura para que ella dé los medios de obtener todo esto, porque se vuelve á caer en el despropósito de querer sacar sangre de las rocas.

Concluyo, señor, por no abusar más de la benevolencia de la Sociedad, y porque no dudo que las ideas más lúcidas en materia tan fecunda, á mí negadas por mi escasísima inteligencia, serán expuestas elocuentemente por nuestros más ilustrados consocios, si á bien tiene la misma Sociedad *abrir un concurso de proposiciones razonadas para obviar las dificultades especiales con que tropieza el desarrollo de la agricultura en México, señalando premios* siquiera sean puramente *honoríficos, á las que más merezcan su respetable aprobación:* con lo cual se dará una prueba de laboriosidad en auxilio de sus trabajos al Ministerio del ramo, y se reforzarán los que ya se han publicado por la prensa, haciendo así parte de la base en que nuestros legisladores apoyen sus altas determinaciones que con ansia espera toda la República.

México, Abril 20 de 1893.

A. A. CHIMALPOPOCA.



MEMORIA ESTADÍSTICA

SOBRE

LAS RENTAS PÚBLICAS DE LA NACION

PRESENTADA Á LA

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

Por el Socio de número

ANGEL M. DOMINGUEZ

SEÑORES CONSOCIOS:

CON fecha 6 de Agosto del año próximo pasado, tuve la honra de presentar á esta Sociedad unas proposiciones encaminadas á pedir á los Sres. Gobernadores de los Estados y Jefes Políticos de los Territorios Federales, algunos datos estadísticos referentes al número de habitantes y de municipalidades de cada entidad federativa, así como al movimiento de sus rentas públicas, tanto de las que pueden calificarse de político-administrativas, por pertenecer á lo que propiamente se llama «Erario del Estado,» como de las que son exclusivas de lo económico de cada pueblo y llevan el nombre de «Rentas municipales.» Propúseme desde entonces precisar con datos recientísimos el censo de la República; ver si era posible llegar á determinar cuál es el verdadero número de municipalidades en que la Nación está subdividida, y á cuánto asciende actualmente el valor general de las rentas nacionales, estimadas en su conjunto las del Gobierno Federal, las de los Estados y las de todos los municipios, para averiguar en definitiva el gravamen proporcional que resulta por habitante en la República, según nuestras actuales condiciones, sin perjuicio de

determinar á la vez la cantidad que, también por habitante, se paga en proporción en cada una de nuestras entidades federativas.

El cuadro estadístico que hoy tengo la satisfacción de presentar á esta Sociedad, parece corresponder á lo que me propuse, y á reserva de hacer determinadas observaciones respecto á la exactitud de algunos de los datos que contiene, así como sobre otros puntos, me ocuparé desde luego en especificar los resultados obtenidos, si bien, antes que todo, me parece que debo interpretar los sentimientos de la Sociedad, dejando consignado aquí en su nombre un expresivo voto de gracias á los Sres. Gobernadores de los Estados y Jefes Políticos de los Territorios, por la deferencia con que suministraron las noticias pedidas; siendo digno de llamar la atención la violencia laudable con que fué resuelto el cuestionario respectivo por los Sres. Gobernadores de Sonora, Nuevo León, Veracruz y Michoacán.

I

Once millones ochocientos setenta y dos mil ciento treinta y siete habitantes (11.872,137), y dos mil ciento veinticuatro (2,124) municipalidades, son lo que aparece en el cuadro como resultado de las noticias recibidas á este respecto. El número de habitantes está en racional armonía con otros cuadros oficiales ya publicados, en consecuencia merece confianza; pero en cuanto al número de municipalidades, creo que todavía deben practicarse nuevos trabajos, hasta precisar bien la verdadera división municipal de la República.

Los ingresos federales que en el año de 1889 ascendieron á..... $38.586,601 49 cs., en el año de 1890 sufrieron una baja de $1.194,796 50 cs.; por su parte los Estados que, en 1889, produjeron $15.324,100 19 cs., en 1890 ascendieron á $16.174,322 73 cs., lo cual marca un aumento de $850,222 54 cs., y como á su vez los municipios tuvieron como ingresos en el primero de los años citados la cantidad de $12.780,267 33 cs. y en 1890 la de $13.367,761 38 cs., lo cual acusa un aumento de $587,494 05 cs., reuniendo estas dos partidas de aumento nos dan la suma de $1.437,616 59 cs., con lo cual no sólo quedó reparada la baja sufrida en los ingresos federales, sino,

que resulta un excedente de $ 242,920 09 cs. que viene á ser el aumento líquido que en 1890 tuvieron las rentas nacionales.

Las comparaciones anteriores son por sí solas de suficiente peso para engendrar en nosotros la consoladora convicción de la firmeza con que la República se encamina á su progreso y engrandecimiento. Ya hemos visto que, á pesar de haberse producido una baja considerable en la principal de las partes componentes de las rentas públicas, el movimiento ascensional de las otras fué suficiente no sólo para restablecer el equilibrio, sino para dejar un excedente que revela no haberse suspendido el desarrollo de los elementos del país; y si tenemos en cuenta que la baja sufrida en las rentas federales fué simplemente accidental, reparada ya según lo está demostrando el ejercicio fiscal que terminará en Junio de este año, podemos predecir con sólidos fundamentos que las observaciones que se recojan á fines del presente año, serán mucho más satisfactorias que las obtenidas en el año de 91.

Para poder formarse un juicio exacto de la importancia en el desenvolvimiento de los elementos del país, bastará comparar la marcha del erario federal en estas dos últimas décadas. Los ingresos que en el año fiscal de 1870 á 1871 importaron $ 16.033,649 71 centavos, diez años después (1880 á 1881) las rentas subieron á $ 23.172,623 71 cs., revelando un aumento de más de $ 7.000,000 en ese decenio; otros diez años después (1890 á 1891), los ingresos llegan á la suma de $ 37.391,804 99 cs., lo que nos da un excedente de más de 14.000,000 en el segundo decenio, llegando á $ 21.358,155 41 cs. el aumento realizado en los veinte años, lo que equivale á un progreso de cerca de un 133 por 100 entre 1871 y 1891.

En confirmación del juicio favorable á México que acabo de formular, y para demostrar que todo el país ha recibido el influjo benéfico de la paz, analizaré en qué proporción han realizado los Estados su movimiento ascendiente, y llevaremos nuestro análisis hasta el municipio para que no quede duda del perfecto acuerdo con que se verifica la grandiosa evolución de los elementos de la República. La Sección de Estadística del Ministerio de Fomento formó en 1888 un cuadro de los ingresos de los Estados y de sus municipios, que abraza un período de cinco años; cuatro Estados dejaron de remitir sus datos en lo referente á sus rentas propias, y siete los omitieron en cuanto á las de las municipalidades. Las

entidades federativas que concurrieron con sus noticias nos presentan el año de 1881 un ingreso en sus rentas de $6.892,879 45 cs., y por las de los municipios la cantidad de $4.241,927 90 cs.; comparados en 1891, los mismos Estados dan la suma de $13.007,555 52 cs. por sus rentas y $7.619,715 19 cs. por las de los municipios; en consecuencia, en este período de los últimos diez años se ha operado un aumento en los ingresos por más de $6.000,000 para los Estados y más de 3.000,000 para los municipios, equivalente este aumento á cerca de un 100 por 100 en los primeros y más de un 75 por 100 en los segundos.

La actual situación financiera de los Estados según el cuadro estadístico que he formado, coloca al de Puebla como el más rico en rentas y al de Aguascalientes como el menor; esto respecto del erario de los Estados, pues en cuanto á rentas municipales, Veracruz descuella de una manera notable por la abundancia de sus ingresos, tocándole á Chiapas y á Oaxaca la menor elevación. Refiriéndonos á rentas del Estado, existen hoy seis entidades con más de $1.000,000 en sus ingresos; en el ramo municipal sólo la ciudad de México y el Estado de Veracruz son millonarios, y reuniendo las rentas de los Estados y de sus municipios, son diez las entidades federativas con más de $1.000,000, dos con más de 2.000,000 y una, Veracruz, con más de tres.

El valor general de las rentas nacionales ascendió en 1890 á $66.933,889 10 cs., lo cual da un gravamen por habitante de $5 63 cs. al año, que comparado con el de otras naciones, según se verá en el lugar respectivo del cuadro, coloca á México en el terreno más bajo, pues aquí se paga la tercera parte que en Cuba, un poco más de la tercera parte que en Francia y Alemania, la mitad que en Italia y así sucesivamente respecto de las de las demás naciones que figuran en el cuadro.

Pero como entre las entidades federativas no podría ser iguales ni el número de habitantes ni las cantidades que forman los ingresos públicos, fué preciso averiguar cuál era el gravamen proporcional que correspondía al habitante de cada Estado ó Territorio. Esta especificación se hace constar en el lugar respectivo del cuadro, siéndome preciso advertir que, aun cuando esta capital no es por sí sola entidad federativa, era necesario considerarla aisladamente, separándola del Distrito Federal, por no gravar

indebidamente á todos los habitantes de éste con el cargo que sólo debe pesar sobre los de aquella. Por eso vemos que mientras que en la Metrópoli resulta un gravamen por habitante de $10 88 cs. en 1889 y $12 77 cs. en 1890, en el resto del Distrito apenas se reporta el de $4 65 cs. y $4 51 cs. respectivamente para cada habitante.

Entre los Estados, Veracruz es el de mayor gravamen ($8 46 cs.), lo cual se explica por los grandes rendimientos de sus rentas municipales, y Chiapas es el menor, por razón análoga aunque desgraciadamente en sentido inverso; bien es verdad que concretándonos solamente al ramo municipal, Oaxaca es hoy el Estado que representa menor gravamen, pues apenas llegó á $0 13 cs. por habitante en 1889 y á $0 18 cs. en 1890. Por fortuna en estos momentos el precursor de la resurrección de los pueblos camina velozmente para envolver á ese Estado en la red de acero que liga ya á los principales centros de la población de la República, y será curioso para el estadista tomar estos datos que tan torpemente he reunido hoy, para compararlos, siquiera dentro de cinco años, con los que produzca entonces la feraz Oaxaca, arrancada por el vapor de las garras del aislamiento, para entregarla en brazos del ilustrado movimiento de nuestro fin de siglo.

Termino, señores consocios, las reflexiones y observaciones que me he permitido hacer respecto á lo que nos dicen los números que contiene el cuadro estadístico que como un homenaje á la Sociedad tengo la honra de presentar esta noche. Quédame por hacer algunas explicaciones acerca de los datos coleccionados, exigencia que me impone el deseo de facilitar los trabajos estadísticos que emprendamos para lo futuro; esas explicaciones formarán la segunda parte de esta memoria, cuya lectura, con vuestro permiso, suspendo hasta una de nuestras próximas sesiones ordinarias.

II

En una materia tan compleja como la Estadística, cualquier trabajo que se emprenda es de por sí delicado y nunca podrá llegarse á la verdad desde el primer momento; dificultándose necesariamente encontrarla, según sean en mayor ó menor número los da-

cada una de las entidades federativas

GRAVAMEN PROPORCIONAL POR HABITANTE EN 1889				GRAVAMEN PROPORCIONAL POR HABITANTE EN 1890			

tos que abrace, y también según sea mayor ó menor el número de los factores que deben producirlos. Obtener, pues, la verdad absoluta no será nunca obra del momento sino resultado de largas y constantes observaciones, así como de un trabajo asiduo para ir corrigiendo los errores. Penetrado de tales ideas, comprendí desde luego que no podría envanecerme presentando á la Sociedad una obra medianamente perfecta como resultado de mis primeros trabajos; pero sí creo que dejo puestos los cimientos para que, continuándose anualmente la recolección de datos, lleguemos de tal manera á precisar el movimiento rentístico de la nación, que con sólo examinar el resultado, pueda estimarse la verdadera importancia del desarrollo del país, así como cualquier desequilibrio que pudiera sobrevenir por algún accidente público.

Los datos que he recogido en el cuadro á que se refiere esta memoria, son en su generalidad oficiales; los unos porque se han recibido en la actualidad y directamente de los Sres. Gobernadores de los Estados, y los otros porque están tomados de los que los mismos Sres. Gobernadores remitieron al Congreso Financiero que funcionó en esta capital el año próximo pasado. Hay, sin embargo, dos partidas completamente arbitrarias y son las que se refieren á los ingresos municipales del Estado de San Luis Potosí y Territorio de Tepic, respecto de los cuales, sin base ninguna para calcularlos, acepté *ad libitum* una cantidad que, estando en cierta relación con la importancia de la entidad federativa, me pusiera más cerca de la verdad de lo que lo habría estado omitiendo todo valor en ambas partidas.

De entre los datos oficiales remitidos directamente ó tomados aquí, resultan cuatro Estados cuyas rentas no han podido compararse en los dos años de 89 y 90, porque las cantidades son absolutamente iguales en ambos años, lo cual revela alguna inexactitud en cualquiera de los dos años que se comparan. Tenemos, pues, aquí un error, no de mucha importancia, pero que es preciso señalarlo para procurar su rectificación, siendo tanto más necesaria la depuración de estos errores, cuanto que no sería exacta la apreciación que hiciésemos del progreso ó decadencia del país si nos fijáramos solamente en el progreso de algunas localidades, puesto que acontece que mientras determinadas poblaciones aumentan sus elementos, otras los ven minorarse, y sólo balancean-

do, por decirlo así, estas pérdidas y aquellas utilidades, podremos apreciar debidamente el verdadero desarrollo ó declinación de nuestra patria. La Sociedad, en materias estadísticas, puede prestar muy útiles servicios al Gobierno Nacional, y como debemos esperar que en cuanto los Sres. Gobernadores de los Estados vean el fruto práctico que producen las noticias con cuyo pedido se les molesta, cooperen gustosos á este bien, remitiendo las que se les pidan en lo sucesivo y corrigiendo anualmente las inexactitudes que se noten, dentro de muy pocos años será posible ya estudiar en los números los efectos que produzcan, bien las disposiciones generales de los Gobiernos, ó bien cualesquiera de esos accidentes comunes á la vida de los pueblos, como los buenos ó malos años para la agricultura, las epidemias, huelgas y demás calamidades que afectan á la humanidad cuando toman el carácter de públicas.

Actualmente, al comenzar el año de 1892, sabemos que, con una generalidad muy lamentable, las sementeras se han perdido el año pasado en casi toda la nación. ¿De qué importancia serán los efectos que esta desgracia cause en las rentas públicas? ¿Contendrá solamente el movimiento ascensional que nos marca el cuadro estadístico, ó llegará hasta causar una grave declinación en las rentas? ¿En qué tiempo comenzarán á sentirse sus funestos efectos? Si el presente año de 1892 es bueno para la agricultura, ¿cuánto tiempo después comenzará á restablecerse el equilibrio? y si el año fuere malo, ¿cuáles serían sus terribles consecuencias sobre el tesoro? Hé aquí lo que no podemos precisar en estos momentos porque carecemos de datos estadísticos anteriores; de manera que el Gobierno más previsor y bien intencionado no podría prepararse para conjurar el mal, supuesto que sus cálculos estarían basados en simples conjeturas ó suposiciones que la realidad vendría después á demostrar prácticamente todo lo que tuvieron de infundadas ó ilusorias.

Estas razones de conveniencia pública que son de mucho peso, me obligan á marcar aquí cuáles son los inconvenientes que se me han presentado con relación á los datos recogidos, pues si bien algunos de aquellos no podrían producir más que ligeras inexactitudes, otros son capaces de engendrar verdaderos errores.

La inconformidad en el cómputo de los años fiscales introduce

para los cálculos cierto desorden que puede dañar á la verdad y dificulta mucho la precisión en las observaciones. Mientras la Federación y algunos Estados observan el año fiscal de 1º de Julio á 30 de Junio siguiente, otros han adoptado el año natural, y algunos toman su año fiscal comenzándolo en 1º de Abril; en cuanto á los ayuntamientos, casi todos observan el año natural. Esta divergencia ha dado por resultado en el cuadro adjunto que, aun cuando en términos generales la comparación se ha referido á los años de 1889 y 1890, la verdad es que una parte de los datos, y de bastante consideración, debe advertirse que se refieren de 1º de Julio de 89 á 30 de Junio de 91; en otros hay perfecta conformidad en cuanto al período, y en algunos hay que toman del año de 91 los meses que exige el año fiscal que en el Estado se adoptó. Si pudiera unificarse el año fiscal tanto en la Federación como en los Estados y en los municipios, los datos tendrían mayor precisión, el estudio se facilitaría y los cálculos resultarían mucho más exactos.

Otro inconveniente de bastante gravedad que sería muy oportuno corregir, es el de la falsa aplicación que se ha dado á la palabra «municipalidad,» de manera que el que en el cuadro adjunto vea que la República se subdivide en 2,124 municipalidades, se figurará que contamos con el mismo número de poblaciones de tal categoría que merezcan ser cabeceras de municipalidad; y sin embargo de que he tenido que suprimir 600 de las que aparecen en los datos ministrados por los Sres. Gobernadores, todavía vacilo mucho en creer exacto el número que hago constar en el cuadro. Explicaré las razones en que me he fundado para hacer la supresión antedicha.

El Sr. Gobernador de Oaxaca, en la noticia que ministró á esta Sociedad, dice que el Estado consta de 1,051 municipalidades; pero el mismo funcionario publicó después un estado muy curioso con la nomenclatura de todas las ciudades, pueblos, haciendas y ranchos que contiene el Estado, expresando la categoría de las poblaciones y marcando cuáles tienen ayuntamiento y cuáles carecen de ellos, porque dependen en lo municipal de otra población que es su cabecera. La suma de todos los pueblos es efectivamente la que marca á la Sociedad el Sr. Gobernador; pero la de los que deben ser considerados como cabeceras de municipalidad por-

que son los únicos que tienen ayuntamiento, es la que hago constar en el cuadro.

El Sr. Gobernador de Chiapas dice que el Estado de su mando se subdivide en 123 municipalidades; pero consultando yo los datos remitidos por el mismo señor al Congreso Financiero, ví un estado pormenorizado de todas las municipalidades en que está subdividido Chiapas, con expresión de sus nombres y cantidades que forman los ingresos de sus ayuntamientos; al pie del estado se encuentra, sin embargo, la siguiente nota: «las poblaciones que en vez de cantidades tienen comillas en la columna respectiva, es porque carecen de rentas y de ayuntamiento, y los pocos gastos que ocurren los hacen los vecinos de su bolsillo particular,» y como las poblaciones así marcadas eran 55, resulta que Chiapas no puede tener 123 municipalidades sino 68, deduciendo las 55 que carecen de ayuntamiento y rentas.

Pequeñas agrupaciones de familias, sin ayuntamientos, rentas, leyes para su policía local, sin vida propia, en fin, no deben ser consideradas como municipalidades, á no ser bastardeando el genuino significado de la palabra, que ha sido siempre uno mismo, ya sea que nos remontemos á su origen romano ó que sigamos la institución cuando posteriormente se adoptó como salvaguardia contra la opresión feudal, ó bien contrayéndola á nuestra época, lo que debemos entender por municipalidad con arreglo al idioma y á la práctica de las naciones cultas.

Todavía en esta misma materia me ha parecido encontrar otra corrupción que debo señalar. Se ha hecho en algunos Estados, no sé por qué, cierta diferencia entre las palabras municipalidad y municipio: á la primera se le quiere dar mayor categoría que á la segunda, aplicándose ésta, según parece, á lo más pequeño en importancia, á lo que quién sabe si cabría en la denominación de municipio ó municipalidad, puesto que las dos palabras dicen lo mismo. En el Estado de México, por ejemplo, veo anotado en sus noticias que hay 85 municipalidades y 39 municipios. Ahora bien, siendo el objeto de este trabajo estadístico marcar el número de cabeceras de municipalidad que tiene la República, ¿debo desechar las 39 que figuran con el nombre de municipios? Los informes particulares que he tomado, me dicen que en todas ellas existen ayuntamientos con rentas propias, aquellos elegidos popularmente y

sin dependencia en lo municipal de alguna otra población: esto supuesto, no vacilé en sumar las dos partidas, figurando, en consecuencia, el Estado de México con las 124 municipalidades que si mis noticias son exactas debe tener; reservándome rectificar este número en el próximo cuadro, así como el de algún otro Estado que se encuentre en el mismo caso, siempre que sus ilustrados Gobernadores lo crean conveniente en las noticias futuras que se dignen remitir á la Sociedad.

Precisar el verdadero número de municipalidades en que se subdivide la nación, no es un punto baladí y efímero como á primera vista parece, sino muy necesario para comprender la verdadera importancia de la República, calcular la difusión de las luces, y en resumen, presentar al país tal cual es y no como se le quiera hacer aparecer; siendo por otra parte lamentable que hasta en asuntos triviales, como cuando se ha invitado á los Presidentes de los Ayuntamientos para un banquete de obsequio en esta capital, la prensa al recoger y publicar las discusiones de la Comisión organizadora del convite, nos revelara que no se logró precisar el número de ayuntamientos que hay en la República, porque realmente la estadística no ha deslindado todavía este interesante punto.

El cuadro estadístico que he formado, puede contener aún otra inexactitud, y es la de que acaso algún Estado al remitir la noticia de sus ingresos, haya dejado de excluir los correspondientes al 25 por 100 federal que se cobra en las oficinas locales por cualquier entero que se haga al Estado ó Municipio. La misma inexactitud resultaría si al computarse los ingresos municipales se hubiese olvidado también la exclusión de las cantidades con que los Estados suelen auxiliar extraordinariamente ó subvencionar á sus municipios; en ambos casos resultaría una duplicación en los ingresos que afectaría esencialmente á la suma general y á todos los cálculos respecto al gravamen proporcional por habitante. Sin embargo, esto no pasa de un temor mío, pues en los datos recibidos nada existe que corrobore tal aprensión.

He debido manifestar á la Sociedad con absoluta franqueza todo lo que mi trabajo puede tener de inexacto, porque si siempre debemos pagar nuestro tributo completo á la verdad, tratándose de puntos estadísticos este deber se aumenta, puesto que en la

mentira se corre el riesgo del ridículo y de que se pierda el fruto propuesto; á mí me sería muy mortificante en el presente caso, que la colección de datos posteriores viniera á desmentir las seguridades que ahora pretendiera dar respecto á la confianza que debía tenerse en los datos coleccionados. No; esta memoria es apenas un ensayo: con ese único carácter lo presento, y sin otro objeto ni otros deseos que el que llegue á ser útil á mi patria.

México, Abril 20 de 1892.

PROGRAMA

DE LA

SESION SOLEMNE CELEBRADA EL 28 DE ABRIL DE 1892

COMO ANIVERSARIO DE LA REORGANIZACION

DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA



1º Lectura por el 1er. Secretario, Lic. Eustaquio Buelna, de la MEMORIA DE LOS TRABAJOS HECHOS EN EL AÑO.

2º DISCURSO CONMEMORATIVO por el socio de número Lic. Luis Pérez Verdía.

3º DISTRIBUCIÓN DE PREMIOS á los socios Lic. Eduardo Ruiz é Ingeniero Joaquín Mendizábal Tamborrell.

4º Lectura de los temas acordados por la Sociedad para el Certamen de 1892.

5º Lectura por el socio de número Sr. Angel M. Domínguez.

6º ODA Á LAS CIENCIAS, por el socio de número Sr. Trinidad Sánchez Santos.

MEMORIA leida por el primer secretario, Sr. Lic. Eustaquio Buelna.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES:

ENTRE las obligaciones que el Reglamento interior de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística impone respectivamente á los miembros de la Mesa Directiva, está la de presentar cada año una Memoria histórica de los trabajos de la Sociedad, de los datos históricos, geográficos y estadísticos que ésta haya adquirido, así como de los manuscritos, libros impresos, mapas, instrumentos científicos, etc., que haya comprado ó le hayan sido donados. Como primer Secretario, y por designación del señor Vicepresidente, tócame en esta vez el cumplimiento de esta prescripción reglamentaria, encargo que acepto con tanto mayor placer, cuanto que él me proporciona la honra, por más que de mi parte sea inmerecida, de llevar la voz oficial de la primera y más antigua asociación científica del país.

No es posible hacer una descripción minuciosa de todas las materias que pudiera comprender este informe; sería tarea ingrata y en parte inútil. Por lo que procuraré concretarlo á los puntos más salientes por su oportunidad y su notorio interés.

Comenzaré por dar razón del nuevo personal de la Mesa, en la que, conforme al Reglamento, hay cargos de duración permanente y otros de renovación periódica. Como el señor Secretario de Fomento es el Presidente nato de esta Corporación, por la sentida muerte del funcionario que desempeñaba ese alto puesto, General D. Carlos Pacheco, acaecida el 15 de Setiembre último, es en la actualidad su Presidente el Sr. D. Manuel Fernández Leal, que le ha sucedido en él. Continúa el Sr. D. José María Romero en su calidad de Secretario perpetuo de la Sociedad, para cuyo cargo fué nombrado desde el 14 de Abril de 1890. En la primera sesión de este año, tenida el 7 de Enero próximo pasado, fué reelecto el actual Vicepresidente, Sr. Luis Félix Romero, quien des-

de el 17 de Agosto de 1889 ha venido desempeñando con tanto acierto y eficacia este honorífico cargo, por nombramientos anuales sucesivos. En la propia sesión fueron electos también el Sr. Dr. Manuel S. Soriano para segundo Secretario, y para primero el que tiene el honor de producir este informe, los cuales durarán en su encargo dos años, con renovación anual alternada.

Cabe en seguida mencionar á los señores que desde el 28 de Abril del año anterior hasta hoy han dejado de pertenecer á la Sociedad, y á los inscritos en ella desde la propia fecha. Contamos una pérdida lamentable entre los socios de número con la muerte del eminente estadista Lic. D. Manuel Dublán, Secretario de Hacienda, acaecida el 31 de Mayo de 1891; pero en la sesión del jueves último se integró por nueva elección el número de todos los que faltaban, resultando entonces nombrados los Sres. Lics. Eduardo Ruiz y Luis Pérez Verdía, ingenieros Joaquín Mendizábal Tamborrell, Luis Salazar, Amado A. Chimalpopoca, Guillermo Beltrán y Puga, José C. Segura y Ezequiel Ordóñez, y los Sres. Rafael Aguilar y Santillán, Emilio Riedel y Cristóbal Ortiz, con los que se completaron los cuarenta socios de número que señala el Reglamento.

Como socios honorarios han sido admitidos durante el referido período los Sres. Manuel Gutiérrez Nájera, Emilio Ruiz, Dr. Fernándo Zárraga y Lic. Francisco Olvera, residentes en esta capital; Guillermo Dawson en la República del Salvador, Desiré Pector y J. Charencey en París, y Cesáreo Fernández Duro en Madrid. Asimismo, en calidad de socios corresponsales han obtenido nombramiento los Sres. Lázaro Pavía, Jesús Galindo y Villa, Bernabé Bravo y Esteban Cházari, residentes en esta capital; Lic. Isidro Rojas en Zacatecas y Barón de Molortis en el Cairo. El Sr. Francisco Gómez Flores, que era socio corresponsal, fué nombrado honorario durante el año, pero por desgracia ha muerto hace pocos meses en esta capital, con gran sentimiento de las letras patrias, de las que era un distinguido cultivador.

Entre las Juntas auxiliares que se han ido creando en los Estados conforme á las disposiciones del Reglamento, debe contarse también la de Toluca, instalada el 3 de Setiembre de 1891, la cual remitió en Octubre siguiente un oficio comunicando el personal de las comisiones que ha nombrado.

De esas Corporaciones locales, cuyos miembros son inmediatos conocedores de la historia, geografía y estadística de las diversas partes de la República, mucho puede esperarse en pro de los fines con que han sido establecidas; y ya desde luego la de Nuevo León, presidida por el inteligente Gobernador del Estado, General Bernardo Reyes, ha seguido emprendiendo trabajos que, por su importancia actual, permiten augurar los frutos que ella y las demás pueden dar en lo futuro á la ciencia y al país. La Junta auxiliar del referido Estado es la que hoy lleva más frecuentes é importantes relaciones con esta Sociedad.

Así, por ejemplo, el año próximo anterior remitió una noticia estadística de las Municipalidades del Estado, según el censo levantado en Marzo del propio año; un Cuadro sinóptico de la instrucción pública del mismo en los meses de Marzo y Abril; un Estudio geológico sobre que el suelo de su territorio es favorable para la apertura de pozos artesianos; un Cuadro estadístico penal correspondiente al quinquenio de 1886 á 1890; y un Plano del Estado, construido por el socio Sr. Miguel Martínez, ingeniero, con aumento y correcciones respecto de los planos anteriores.

La Sociedad ha continuado recibiendo las publicaciones de algunas oficinas públicas y empresas periodísticas de esta capital, así como de los establecimientos científicos del país. Es de sentirse, sin embargo, no poder decir otro tanto de todas las publicaciones periódicas oficiales de los Estados, las cuales suelen contener datos históricos y estadísticos de importancia, dignos de ser recogidos para los fines de esta institución.

Por más que parezca fatigoso, no me creo dispensado de cumplir con el artículo ya aludido del Reglamento, que prescribe formar la Memoria de los libros, mapas y otros objetos que en el año haya adquirido la Sociedad. Las obras que voy á mencionar son casi todas mexicanas, remitidas por oficinas públicas, ó donadas por socios ó personas particulares, á excepción de una que fué comprada á su dueño.

La Secretaría de Fomento remitió la Memoria estadística de la República de Enero á Junio de 1890, y los Informes sobre el comercio de México, publicación periódica que hace la misma Secretaría.

La de Relaciones el libro titulado Guía práctica del Agregado

Mexicano, por Fernando Prado, 1891; otro con el nombre de Manual de las Repúblicas Americanas; un opúsculo titulado México; el Tratado de amistad, comercio y navegación celebrado en 29 de Marzo de 1890 entre México y la República Dominicana; y el tratado sobre límites en 20 de Octubre de dicho año, entre México y Guatemala.

El Gobierno del Distrito Federal los Cuadros mensuales de la mortalidad habida en su demarcación, que publica su Secretaría.

El de Oaxaca, un Cuadro de la división política, judicial, municipal y estadística del Estado, y los Cuadros estadísticos de población que publica mensualmente.

El de Zacatecas, los Cuadros mensuales que publica sobre la mortalidad en la capital del Estado.

El de Tamaulipas, la Memoria administrativa de 1890 y unos Informes sobre la administración pública del Estado.

Los gobiernos de Veracruz, Nuevo León, Sonora y Chiapas, las Memorias administrativas de 1890.

El señor Gobernador de Sinaloa, hallándose en esta capital el año pasado, remitió como un obsequio á la Sociedad una interesantísima Carta geográfica del Estado de su mando, formada bajo su dirección como ingeniero y litografiada en Londres, conteniendo la división gráfica de su territorio por distritos y la delineación de sus costas con un sondeaje minucioso: lleva, además, una pequeña carta de la República, los mapas industrial y etnográfico del mismo Estado, y planos y vistas de algunas de sus poblaciones.

El Sr. Ignacio Bejarano, director de *El Municipio Libre*, periódico que se publica en esta capital, envió una obra importantísima conteniendo las actas del Ayuntamiento de la ciudad de México desde los primeros tiempos de la conquista española, en cinco libros impresos.

El Sr. Javier Tello de Meneses, el Compendio histórico, geográfico y estadístico del Distrito de Sinaloa, Estado del mismo nombre.

El Sr. Ignacio G. Vizcarra la Cartilla Histórica de Colima.

Al socio Sr. Joaquín Mendizábal Tamborell, se compraron á $ 10 cada uno, dos ejemplares de la obra que ha publicado con el título de Tablas de logaritmos.

Otros socios donaron las obras que siguen:

El Sr. Javier Stávoli, unas Noticias estadísticas de las amonedaciones practicadas en las Casas de moneda de la República, que él ha formado como Jefe de una de las Secciones de la Secretaría de Hacienda, y corresponden al año fiscal de 1890-91.

El Sr. José Mendizábal Tamborell, un Almanaque de las efemérides de Puebla, escrito por él para 1892.

El Sr. Luis Salazar, un Plano indicador de la distribución de las aguas de la ciudad de México, y una carta, ya muy rara, del Estado de Chihuahua, formada en 1881.

El Sr. Guillermo Beltrán y Puga, unas Tablas para calcular la refracción.

El Sr. Manuel C. Brioso, de Oaxaca, unos cuadernos de la obra que ha escrito con el título de «Historia de México.»

El Sr. José C. Segura, una Memoria sobre el cultivo del maguey.

El Sr. Dr. Nicolás León, los Anales del Museo Michoacano.

El Sr. Coronel Manuel Balbontín, su obra titulada «La Invasión Americana,» 1846-1848.

El Sr. Manuel Martínez Gracida, Catálogos sobre flora y fauna del Estado de Oaxaca, publicados por él.

El Sr. Santiago Ramírez, una Biografía del Sr. Andrés del Río, que ya se publicó en el *Boletín* de la Sociedad.

El Sr. Lic. Eduardo Ruiz, su obra Michoacán, paisajes, tradiciones y leyendas.

El Sr. Luis A. Escandón, un ensayo histórico geográfico de Ixmiquilpan.

El Sr. Lic. Lázaro Pavía, las obras que ha escrito, y son: «Los Estados y sus Gobernantes,» «Apuntes biográficos de los Jefes políticos de los Partidos,» «La Villa de Guadalupe,» descripción histórica; «Los Secretos del Juego,» «Los héroes de la Independencia Nacional,» «La Educación del Pueblo» y «Los Ingleses en México.»

El Sr. Luis Pérez Milícua, Nociones de Geografía física general, por H. Mamet: obra traducida por el donante.

El Sr. Luis González Obregón, la obra «México Viejo,» tradiciones, etc., escritas por él.

El Sr. Lic. Luis Pérez Verdía, el Compendio de la Historia de México desde sus primeros tiempos hasta la caida del segundo imperio: obra escrita por él, 1892.

El Sr. Lic. Eustaquio Buelna, el Arte de la lengua cahita, por un Padre de la Compañía de Jesús, adicionado y publicado por él en 1891; y el Manual del idioma general del Perú, gramática razonada de la lengua Qíchua, por el Presbítero D. Miguel Angel Mossi, 1889.

No todas las producciones científicas ó literarias nacionales son remitidas á la biblioteca de la Sociedad, ya porque no tratan de las materias asignadas á su institución, ya porque no hay solicitud en enviarlas; las que aquí son recibidas, constituyen una muy pequeña parte de las que se publican, por lo cual no dan ni aun siquiera una idea aproximada del movimiento intelectual del país; pero por ellas puede al menos formarse una ligera idea de éste.

En cuanto á las publicaciones con cuya remisión nos honran las Corporaciones científicas extranjeras, á cambio de las nuestras, que comparativamente son en número más modestas, ellas forman una parte bien importante de las adquisiciones de esta Sociedad, en cuya biblioteca ocupan un lugar distinguido, y son apreciadas debidamente por nuestros sabios y hombres de letras. La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística cultiva con sus hermanas del extranjero las relaciones más cordiales y amistosas, y creo ser un órgano fiel de sus sentimientos, manifestando que ella se complace en trasmitirles en esta vez la expresión de su reconocimiento, especialmente al Instituto Smithsoniano de Washington, que ha sido siempre tan eficaz y espléndido en sus remisiones.

La noticia que voy á dar de los estudios leidos en las sesiones del año, nos hará formar una idea del carácter que tienen algunos de los trabajos emprendidos por los socios.

El Sr. Amado A. Chimalpopoca leyó un estudio sobre ferrocarriles vecinales y presentó el prontuario del tecnicismo relativo.

El Sr. E. Riedel, un estudio sobre el culto de los antiguos mexicanos á los cuatro elementos.

El Sr. Lic. H. Dávila presentó corregido y aumentado un estudio geográfico, estadístico é histórico del Estado de Nuevo León.

Las antedichas producciones se mandaron publicar en el *Boletín*

El Sr. Leopoldo Batres leyó un estudio crítico sobre arqueología mexicana, titulado «El Cascabel de la culebra de Teotihuacán.»

El Sr. Francisco Rivas, un artículo titulado «Los Indios y el Nuevo Mundo.»

El Sr. Vicente Reyes, un artículo que ha traducido del francés, publicado por el Sr. Pector, con el título de «Antropología y Etnografía:» resumen por orden geográfico de las cuestiones antropológicas y etnográficas tratadas en la 8ª reunión del Congreso Internacional de Americanistas.

Las tres producciones que se acaban de mencionar, han sido ya publicadas en el *Boletín* de la Sociedad.

El Sr. Angel M. Domínguez leyó una Memoria explicativa del Cuadro estadístico de los Municipios de la República que presentó á la Sociedad.

El Sr. Isidoro Epstein leyó la traducción que ha hecho del estudio sobre la Geología y Paleontología de México, por los Dres. Félix y H. Lenk; y comenzó, además, la lectura de un estudio suyo sobre Observaciones á los Cuadros de la mortalidad en el Distrito Federal.

El Sr. José M. Romero continuó la lectura de su obra «México y la Colonización.»

El Sr. Lic. Luis Pérez Verdía comenzó á leer la Historia que ha escrito del Estado de Jalisco.

El Sr. Lic. Eustaquio Buelna comenzó á leer un estudio referente á la obra titulada «Arte de la lengua cahita.»

No me detendré en reseñar las iniciativas y dictámenes aprobados en la Sociedad. Concretaré mi informe acerca de este punto á la simple enumeración de las más importantes; entre las cuales puedo contar la del Sr. Vicente Reyes, para que se hiciera una impresión, como se hizo, del programa del Congreso Internacional de Americanistas que se reunirá en Octubre próximo en el Convento de Santa María de la Rábida, España, invitando á los autores mexicanos á escribir sobre alguna de las materias en él expresadas; y otra del vicepresidente, Sr. Félix Romero, para que se nombrara un socio que se encargara exprofeso de formar un estudio sobre la inmigración de los aborígenes á América, ya por tierra, ya por agua, sobre el nombre antiguo y contemporáneo de México, y sobre cuál era la civilización más adelantada de las tribus primitivas antes del descubrimiento de América; en cuya virtud fué nombrado para ese efecto el socio Sr. Batres.

Otra de las iniciativas notables que, corridos los trámites respectivos, quedó aprobada, fué la que presentó el Sr. Angel M. Do-

mínguez, proponiendo la formación de una obra *in extenso*, relativa á Geografía, Estadística, Historia, Artes, Costumbres, Monumentos, Industria, Comercio, etc., de México, resolviéndose después que su forma sería la de un Diccionario de Geografía y Estadística, en el que se tocarían las materias que se acaban de mencionar, al tratarse respectivamente de las entidades geográficas á que pueden ser aplicables.

Reconociéndose muy justamente que el asunto era de grande importancia y que comprendía muchas de las materias que deben formar la principal ocupación de la Sociedad, se nombró para procurarse y preparar los trabajos una numerosa Comisión, que por el orden de la designación de sus miembros se compone de los señores Eustaquio Buelna, Angel M. Domínguez, Leopoldo Batres, Macedonio Gómez, Fortino H. Vera, Trinidad S. Santos y Rafael Aguilar, número que después se aumentó con el nombramiento del Sr. Guillermo Beltrán y Puga. Se hallan en discusión los cuestionarios que para completar los datos indispensables han de dirigirse á los Gobernadores y á las Juntas Auxiliares de los Estados y Territorios, á las personas que ejercen jurisdicción eclesiástica y pueden dar un buen contingente de colaboración, y á ciertos particulares si se creyese necesario.

El vicepresidente, Sr. Romero, fué comisionado por la Sociedad para recibir el premio que ella obtuvo en la Exposición Internacional de París de 1889 por su *Boletín* y por un trabajo de uno de sus miembros, el Sr. Reyes, relativo á los Orígenes del plural en el Náhuatl y en algunos otros idiomas congéneres; y lo recibió dicho señor, consistiendo en una medalla que se guarda en la Secretaría de la Corporación. El artículo aludido fué luego publicado en el *Boletín*.

Habiendo la misma Sociedad expedido una convocatoria para la presentación de obras sobre Geografía, Historia y Estadística, á fin de adjudicar á las que lo merecieren los premios etablecidos por el Reglamento, fueron admitidas á figurar en el concurso las que presentaron los socios Sres. Lic. Eduardo Ruiz y Joaquín Mendizábal Tamborrell, la primera titulada «Michoacán,» paisajes, tradiciones y leyendas; y la segunda «Tables des Logaritmes à huit decimales des nombres de 1 à 125,000, etc.» Presentado el dictamen respectivo por la Comisión que se nombró, compuesta de los

Sres. José M. Vigil, Eduardo Zárate é Isidoro Epstein, la cual consultó se concediese á cada uno de los mencionados autores una medalla de honor y un diploma, se reconoció en la discusión que los premios á tales obras sólo podrían concederse fuera de concurso, y se acordó que les fuesen concedidos con esta calidad.

Réstame dar una breve noticia de los fondos que ha manejado la Sociedad para los gastos y objetos de su institución. Ha recibido de la Tesorería General por conducto de la Secretaría de Fomento, en el período de once meses corridos de Mayo de 1891 á Marzo del corriente año, las siguientes cantidades: por la subvención anual de $ 1,200 que le asigna la ley de Presupuestos, $ 1,100. Por ministraciones especiales para ayuda del pago de la renta de la casa que ocupa en la 2ª calle de Humboldt núm. 51, á razón de $ 100 mensuales que recibe de la misma Secretaría, $ 1,100.

Dichas cantidades hacen un total de $ 2,200, que en el período expresado se ha distribuido de la manera siguiente: por instalación del salón de sesiones y mudanza de una parte de los muebles pertenecientes á la Sociedad, $ 220.27. Por el pago de $ 140 mensuales que importa la renta de dicha casa hasta el mes de Marzo próximo pasado, $ 1,540. Por impresión del *Boletín*, reimpresión de algunos estudios y litografía de algunas láminas, $ 283.98. Gastos de Secretaría para alumbrado, salarios del portero de la casa, honorarios de un agente auxiliar de la Secretaría y compra de algunos efectos de escritorio, $ 155.75.

He concluido, señores, mi informe, por el cual habreis quedado medianamente instruidos en las labores de la Sociedad durante el año anterior que hoy se cierra. ¿Se dirá que los miembros que la componen se sienten orgullosos del éxito? Muy lejos de eso; si yo he de ser el intérprete de sus pensamientos, que estoy seguro son los mismos que yo alimento, imagino que una aprensión constante los mortifica, motivada en no haber podido hacer más y mejor. Pero sirva de excusa el estado de reorganización por que atraviesa todavía esta institución científica, lo reducido de los elementos con que cuenta para el impulso de sus trabajos y la condición inherente á todo cuerpo colegiado, lento en su desarrollo y poco efi-

caz en sus resoluciones. A todos los socios, sin embargo, anima el más grande deseo de ser útiles á la ciencia y á la patria, para cuyo efecto redoblarán sus esfuerzos.

DISCURSO por el socio de número Lic. Luis Pérez Verdía.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES:

Al aceptar el nombramiento que la Sociedad de Geografía y Estadística se sirvió hacer en mi favor para dirigiros la palabra, sólo he querido manifestar con eso mi reconocimiento y mi respeto hacia este agrupamiento progresista de mexicanos distinguidos, pues dista mucho mi débil palabra de corresponder á la ilustración de quienes me escuchan. Cumplo por tanto con un deber de lealtad al solicitar la indulgencia de mi respetable auditorio.

Existe en la actualidad una marcada tendencia del espíritu humano á remontarse á las fuentes de todo conocimiento para investigar su certidumbre, y en esta tarea profundamente filosófica, ha venido á demostrarse la grande importancia de las sociedades científicas, no sólo como propagadoras de los descubrimientos y de los adelantos constantes, sino también como depositarias de la verdad histórica, fija, precisa é inalterable.

Hoy que el mundo culto se prepara en todas partes á conmemorar el trascendental descubrimiento de la América, adviértese con sentimiento que los sucesos más importantes de aquella epopeya están envueltos en el misterio, y que hay necesidad imperiosa de reconstruir la historia de suceso tan interesante acudiendo para ello á un método rigorosamente científico.

La prensa, que nacía á la par que el descubrimiento se realizaba, como si la Providencia hubiese querido que al ensancharse los horizontes del mundo físico, se extendieran también los medios de comunicación intelectual que habrían de poner en contacto las inteligencias como lo iban á estar los continentes; la prensa, digo,

es una fuerza nueva que se ha desarrollado de un siglo acá centuplicando su poder, pero que no pudo aún prestar su ayuda poderosa para fijar y propagar los hechos del descubrimiento. Además, la prensa no sólo conserva el precioso depósito de las tradiciones y de los sucesos contemporáneos, encargándose con fidelidad intachable de entregarlo íntegro á la posteridad; sino que estimula también al conocimiento prolijo de cuanto pueda interesar, abriendo ancha puerta á todo lo que es discusión, examen y amplificación. Así es que el haberse hallado en la cuna el invento de Guttemberg cuando la Europa hacía conocimiento con nuestro Continente, fué causa, á no dudarlo, de que las relaciones y noticias permaneciesen sin discutirse, sin amplificarse y aun sin encontrar seguro albergue contra los atentados del tiempo. Cúpole al ilustre Obispo de Chiapas la gloria singular de haber salvado del olvido las más exactas é importantes noticias acerca de tan maravilloso suceso, y particularmente el DIARIO DE NAVEGACIÓN del inmortal genovés, que si bien no poseemos original, conocemos siquiera un fiel extracto gracias al celo del ardiente defensor de los indios.

Sin el auxiliar de la imprenta, el descubrimiento tampoco pudo contar con la cooperación de las sociedades científicas, que no únicamente generalizan el conocimiento de los sucesos notables por medio de su estudio, de sus memorias y de su organización misma; sino que depuran la verdad de los hechos sometiéndolos al crisol de la crítica, enaltecen en cuanto es debido la importancia de los trabajos por el examen de su trascendencia, y estimulan al adelanto científico por los medios más lisonjeros para los hombres de estudio. Fué preciso el transcurso de cerca de siglo y medio para que Richelieu diera asiento á los cuarenta inmortales, y hasta el año de 1663 el genio de Colbert apartándose de aranceles y de fecundas combinaciones financieras, dió origen á la Academia de Ciencias de París.

Privada así la obra grandiosa de Colón de tan eficaces medios de propagación y crítica, y realizada en época de romance, de aislamiento y de esfuerzo individual, natural fué que excitada la admiración de sus contemporáneos con aquel prodigio, el asombro no diera lugar á la investigación, y la curiosidad quedara satisfecha con narraciones vagas y caprichosas. Por otra parte, aún no se

borraba la impresión profunda que causara el éxito de aquella aventurada expedición, cuando nuevas empresas, repetidos descubrimientos, heroicas conquistas, sueños de gloria y sed de riquezas dominaban los ánimos de tal suerte que todavía no se daban cuenta de la obra de Colón, cuando las cartas de Vespusio vinieron á preocupar la atención pública, para dar en seguida lugar á los viajes de los Cabot y de Verrazani, de la corte real de Ponce de León y de Balboa, así como las vistas fantasmagóricas se suceden instantáneamente y en el mismo sitio, cautivando la imaginación de quienes las contemplan.

Así fué que en aquella marejada de descubrimientos y de expediciones entre el ruido de tanta conquista; ante la admiración por un valor heroico cien veces repetido en legendarias guerras; en medio de la lucha consiguiente á los mil intereses contradictorios que se disputaban el triunfo en tan distintos campos, bien pronto se apartó la vista del Almirante y se dejaron sus trabajos en la indiferencia y el olvido.

Ante tan repetidas y fecundas causas de aislamiento, de ignorancia y de confusión, no pudo el descubrimiento de América, no obstante su excepcional grandeza, pasar ileso á los pósteros, siendo hoy por tanto necesario reconstituir su historia acudiendo á las fuentes primitivas, desgraciadamente ya escasas, y aplicando una crítica severa á las tradiciones existentes.

El cuarto centenario servirá no tan sólo para hacer una manifestación justísima del reconocimiento de la humanidad hacia el ilustre marino que tanto favoreció con su genio y su constancia el adelantamiento y bienestar de millares de pueblos, sino también para llamar la atención de los hombres pensadores acerca de escollos y vacíos que existen en la historia. Después de cuatro siglos nos hallamos ignorantes del verdadero curso de las gestiones del navegante inmortal y hasta del sitio real y positivo en que por vez primera enarbolara el estandarte de los Reyes de León y de Castilla.

Si á tales deficiencias se agrega el hecho de que la envidia y otras mezquinas pasiones al suscitar dudas acerca de la gloria de un descubridor, tales como la del globo de Behain, la del piloto Alonso Sánchez y otras, han desviado el espíritu crítico haciendo que más se ejercitara en combatir tales errores, despejando el ca-

mino de estorbos, que en fijar los hechos principales estableciendo el verdadero derrotero, se comprenderá entonces cuán erizada ha estado la cuestión de dificultades y de escollos. Por esto han quedado en la incertidumbre sin que se pronuncie todavía la última palabra sobre su exactitud, entre otros episodios, los muy notables de las visitas de Colón á la Rábida y de la isla á la cual llegara con la mayor alegría en la mañana del memorable 12 de Octubre de 1492.

Privó por mucho tiempo la relación que pintaba al descubridor del Nuevo Mundo llegando de Portugal á España en el invierno de 1484, fatigado de cansancio, á pie, llevando de la mano á su hijo Diego, que era á la sazón muy niño, y pidiendo para él pan y agua en la puerta del Convento de franciscanos de la Provincia de Huelva, llamado de Nuestra Señora de la Rábida en virtud de cierta imagen remitida de Constantinopla, que en aquel sitio fué á sustituir al culto de Proserpina, que había atraido en tal región el terrible mal de la hidrofobia.

Allí en aquella ocasión y por verdadera casualidad, trabó conocimiento el ilustre genovés con el Prior Fr. Juan Pérez, quien comprendiendo el talento y altas miras de su huésped, animólo á realizar su empeño, se constituyó desde luego en uno de sus más decididos protectores y aun se hizo cargo del niño á fin de que Colón quedase más expedito para sus arreglos y sus viajes. Varios años después, en 1491, de engañado y triste volvía á aquel austero claustro para recoger á su hijo y partir para Francia en demanda de una protección que hasta allí no había encontrado; mas entonces el Prior, que comprendía la importancia de sus proyectos, porque tenía talento, y que deploraba que España fuese á perder para siempre la gloria que se le ofrecía, porque tenía un corazón castellano, detuvo al desalentado caminante, usó de toda su influencia en el ánimo de la más grande de las soberanas, y logró al fin con sus instancias cambiar la suerte de las negociaciones.

Semejante narración, adornada con las galas de la poesía así por Washington Irving como por Lamartine, no ha resistido al examen minucioso de sus fundamentos. A qué iba Colón al monasterio si no conocía á nadie en él? ¿Acaso fué la noche la que lo obligara á pedir albergue, cuando se hallaba á media legua de

Palos, de donde probablemente arrancaba la jornada, ó fué la necesidad de solicitar pan y agua para el niño? Difícilmente se compadece cualquiera de ambos extremos con la verosimilitud: la proximidad al puerto hace inadmisible el primero, y las condiciones de Colón rechazan el segundo.

¿Sería posible que quien sentía bullir en su cerebro tan grandes ideas; que quien intentaba comunicarse con la Corte se presentase en España desprovisto de todo conocimiento y recomendación, casi mendigando y confiando el éxito de su grandiosa empresa á suceso tan contingente como el encuentro de un hombre de corazón ó de un magnate generoso?

Basta una atención ligera sobre observaciones de tal índole, para desconfiar de la exactitud de aquellos hechos, y si se examinan con cuidado sus fundamentos, se acrecientan las dudas.

Se apoya en la autoridad de D. Fernando Colón, que así lo consigna en la historia de su padre, así como en la del Obispo Las Casas; pero es probable que uno y otro hayan tomado esa noticia de la declaración rendida por el físico de Palos García Hernández, testigo presencial que fué llamado precisamente para discutir las teorías que anunciaba el huésped distinguido; mas si bien es cierto que terminantemente refiere lo del pan y el agua para el niño, afirma en cambio otros hechos que demuestran que ni fué ese el objeto de la visita al claustro franciscano, ni mucho menos que se efectuara en 1484 cuando llegaba del extranjero, sino que se verificó siete años después, al prepararse precisamente á abandonar á España.

En efecto, asegura García Hernández en el expediente sacado á luz por el infatigable Fernández de Navarrete, que entonces Fr. Juan Pérez escribió á la Reina, quien en respuesta lo hizo llamar «é pareció en la Corte é de allí consultaron que le diesen al dicho Cristobal Colón tres navios para que fuese á descubrir,» enviándole en seguida al genovés que se encontraba en la Rábida «en seguridad de esperanza» «20,000 maravedís á fin de que se vistiese honestamente é comprase una besteznela é compareciese ante S. A.» Además, afirma que al ser interrogado Colón de dónde venía, contestó «que él venía de la Corte de S. A.»

De esto resulta que la visita al histórico convento no fué hecha, y al ir de la Corte, y como se asegura también que era entonces la

primera vez que conocía al Padre Pérez, no ha quedado otro recurso á quienes se obstinan en suponer dos visitas, una al principio y la otra al fin de las gestiones, que el decir que Colón se refería al Rey de Portugal, ó suponer que la primera entrevista la tuvo con el Padre Marchena y no con el conocidísimo Prior. Es de los primeros el Padre Coll, que en flamante trabajo, con más candor que verdad, sostiene que al decir el ilustre marino que venía de la Corte de S. A., no hacía referencia á la de los Reyes Católicos, porque en ese caso hubiese dicho SS. AA., por ser notorio á los que conocen la historia de aquel tiempo, que en todas las disposiciones que emanaban del trono iban siempre juntos los nombres del Rey y la Reina, y en las monedas, lo mismo que en los sellos del Estado, se grababan las efigies de Fernando é Isabel. Y digo con más candor que verdad, porque el referirse en singular á S. A., demostraba ya que Colón tenía su pensamiento en la augusta soberana que tan noble protección le dispensara, separando su nombre del de su frío esposo D. Fernando; pues malamente podría referirse á la Corte de Portugal, cuando el mismo testigo hace tantas referencias á S. A., y no puede el religioso contemporáneo suponer que el venerable Prior escribiera haciendo instancias al Rey de Portugal, ni que este monarca fuese quien diera esperanzas á Colón, ni ante quien debiera comparecer.

No menos infundada es la opinión del distinguido americanista Asencio, que en su obra monumental sostiene que en la primera visita á la Rábida fué el inmortal marino recibido por el Padre Marchena.

Ni el Almirante, ni su hijo, ni ninguno de quienes intervinieron en el descubrimiento, citan para nada á ese respecto al Padre Marchena, que figura como el astrólogo que se encargó de prestigiar el proyecto con su ciencia, pero no como miembro de la comunidad de franciscanos ni como el primer amigo de Colón. Mas afirmando el citado testigo que éste al venir de la Corte de S. A. conoció por vez primera al Prior, necesitaba el escritor sevillano suponer la primera conferencia, ya que se empeñaba en que hubieran sido dos, con personaje distinto de Fr. Juan Pérez, y en semejante intento Marchena podía ser mejor que nadie el designado, ya que reunía al carácter de fraile francisco, la cualidad de amigo del héroe.

Si de este punto pasamos al no menos interesante del lugar primeramente descubierto en el archipiélago de las Lucayas, encontramos la misma división é igual incertidumbre.

Mucho se ha discutido sobre cuál pueda ser la isla de Guanahaní, y aunque se ha conseguido reducir los sitios que reclaman con probabilidad aquella honra, aún permanece insoluble la cuestión.

La famosa Guanahaní, que su descubridor bautizó con el nombre de San Salvador, no fué desgraciadamente determinada por su posición geográfica. D. Juan B. Muñoz trató por vez primera en su Historia del Nuevo Mundo de fijar la correspondencia entre aquellos parajes y los que hoy llevan diversa denominación, asegurando que la de Watlings, de cuatro leguas de extensión y que está á quince de la del Gato ó San Salvador, fué la que recibió la primera visita de los europeos. No participó de esa opinión Fernández de Navarrete, quien apoyado en algunas observaciones del capitán de fragata D. Miguel Moreno, designó como la verdadera Guanahaní á la isla del Gran Turco en el paralelo 21,50; mas Washington Irving, que había escrito su preciosa obra estimulado por la del académico español, discintió de su parecer, y haciendo un viaje expreso restituye á San Salvador el derecho de primogenitura. Desgraciadamente semejantes estudios parece que sirvieron principalmente para dar pábulo á la duda que se extendía en mayor escala entre geógrafos é historiadores, pues mientras Varnhagen sostiene que la llamada Mariguana fué la favorecida por la suerte, Fox se decide por la isla de Samana.

La circunstancia de contar la afirmación de Washington Irving con la tradición de algunos de los geógrafos primitivos, y con la autoridad del Barón de Humboldt, así como con sus observaciones personales, le dan grandísimo prestigio. Y sin embargo, no por eso se dan por vencidos los que creen con Muñoz que á la isla de Watling llegó por vez primera la escuadrilla española, pues así lo confirma el capitán Becher; y por último, el historiógrafo D. Rodolfo Cronau, que habiendo también hecho una inspección ocular en Noviembre de 1890, cree después de una confrontación de cuantas señales y descripciones suministran el descubridor; y Las Casas, «que Guanahaní es completamente idéntica á Watling Island, y que Colón desembarcó en la costa occidental de esta isla.»

Ante semejantes contradicciones y lagunas, se hace sentir la necesidad de que las sociedades científicas, ya que no pudieron prestar su ayuda para la conservación de la verdad histórica, procuren al menos restaurarle sus legítimos fueros por medio de la investigación y de la crítica. En tal tarea es preciso, á la vez que examinarlo todo sin aceptar más que lo científicamente comprobado, apartarse también de esa desconfiada imparcialidad que tiende al más desconsolador excepticismo y que conduce á dudar de lo que está justificado.

La Sociedad de Geografía y Estadística, que conmemora hoy el aniversario cuadragésimoprimero de su instalación, ha dado pruebas de la importancia que concede á ese género de trabajos, estimulando por cuantos medios están á su alcance el desarrollo de las investigaciones histórico-filosóficas. Ocupada en formar el Diccionario Geográfico, Histórico y Estadístico de la República, después de haber prestado tan interesantes servicios á la arqueología, la lingüística y la cartografía nacionales, aplicará aquel criterio á multitud de artículos detallados, que á su vez vendrán á rectificar la geografía y la historia del país; porque se necesita el examen de las partes para formar con ellas un conjunto eminentemente racional.

El momento histórico adecuado para los trabajos más trascendentales es el en que nos hallamos: nacida la Sociedad por iniciativa del Sr. Presidente D. Mariano Arista, el gobernante que prefirió abandonar el gobierno y su propio ostracismo á faltar al cumplimiento de las leyes que había jurado sostener, encuentra hoy bajo la administración de otro gobernante distinguido que se afana por estimular cuanto hay de noble y progresista, todo género de elementos protectores, capaces de permitirle el más amplio desarrollo.

Por esto no quiero concluir sin presentarle mis felicitaciones por sus esfuerzos pasados, y mis votos porque durante este período en que el centenario estimula la actividad intelectual, corresponda á los propósitos de su ilustre fundador y á las actuales condiciones de cultura y de progreso de México.

DISCURSO pronunciado por el socio de número Angel M. Domínguez.

SEÑOR PRESIDENTE:

SEÑORES:

Semejante á uno de esos viejos guerreros que después de largas y penosísimas campañas vuelve á su hogar y divierte su descanso con el recuerdo de sus trabajos pasados, y en el día de su natalicio reune á su familia y á sus amigos para entretenerlos con el relato de sus proezas, que son su orgullo, enseñándoles los títulos que conquistara su valor y que forman su gloria: así la Sociedad de Geografía, después de un pasado azaroso y cruento que envolviera en larguísimo período los primeros años de su existencia, á la sombra ahora de la paz que tan plácidamente disfrutamos, ha dispuesto solemnizar anualmente el aniversario de su existencia legal y os llama, á vosotros, ilustres miembros de las Sociedades científicas que sois nuestra familia, y á vosotros todos, hombres de corazón, porque teneis que ser nuestros amigos, para que con esa fruición que sólo las almas nobles y elevadas sienten, vengais á tomar parte en nuestra modesta festividad, que procuramos solemnizar, ora con la reseña de nuestras labores de hoy, ora con el relato del rudo batallar de nuestros primeros tiempos.

Y no es un símil arbitrario el que establezco: porque es preciso reconocer que la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística tiene un pasado heroico y meritorio, en el que cifra su orgullo con justicia; tiene también sus títulos y honores que son su gloria. Voy á explicároslo: Primer cuerpo científico fundado en México después de la Independencia, viene á ser la hermana mayor de las preclaras corporaciones de sabios que en la actualidad existen en nuestra patria, y este título lo lleva con fiereza; es, por su antigüedad, la tercera en el orden numérico entre todas sus congéneres del orbe; y al nacer sirvió de heraldo para que la vieja Europa comprendiera todo el temple del alma mexicana. Hé aquí su orgullo.

México en aquella época se despedazaba con el mayor de los furores, y cuando estaban tintos en sangre las ciudades y los campos,

cuando el continuo tronar de los cañones impedía que se oyera una voz conciliadora pareciendo que nadie pensaba más que en exterminio y muerte, entonces, en lo más rudo de la pelea, nació esta Sociedad, y niña aún, destilando de sus labios todavía la sangre con que había sido amamantada, se la envió al extranjero para demostrar por todas partes que si en aquellos momentos se moría aquí por los ideales que debían constituir un pueblo libre, el mexicano sabía atender á todo, y plantaba, previsor, el árbol de la ciencia, para abrigarse en él una vez destruidas las añejas preocupaciones de las clases, de razas, y de fanatismo que estaban entorpeciendo el rápido volar del águila de Anáhuac.

¡Pluguiera al cielo, sin embargo, que las condiciones terribles que envolvieron la cuna de esta Sociedad se hubieran circunscrito á un corto período de sus primeros días! Desgraciadamente no fué así; y esto hace que no sea posible apreciar en toda su grandeza la historia de la Sociedad, sino considerándola en la íntima conexión que tiene con la historia patria. Fundada por el Ministro de Relaciones D. Bernardo González Angulo, en los comienzos de 1833, con el nombre de «Instituto de Geografía y Estadística,» en los momentos en que el célebre plan de Zavaleta acababa de triunfar, la Asociación experimentó desde luego todas las consecuencias del borrascoso período en que vivió la híbrida administración, producto del victorioso plan. Veintisiete fueron los socios fundadores, citándose en ese número á los ilustres Arango y Humboldt, aun cuando no residían en el territorio nacional. El primer presidente lo fué el Sr. D. José Gómez de la Cortina, más conocido con el nombre de «Conde de la Cortina» y de quien puede decirse que, más que Presidente, fué el ángel tutelar de la Asociación, puesto que, entre otros muchos distinguidísimos servicios, merced á él y á pesar de la exacerbación de los ánimos y persecuciones de la época que casi disolvieron el Instituto, los primeros trabajos no se perdieron, pues el Sr. Cortina siguió reuniendo en su casa los datos geográficos y estadísticos que se había acordado tomar y recoger, lo cual hizo con tanto fruto que, cuando en 1839 dispuso el Gobierno que el Instituto se convirtiese en «Comisión Militar de Geografía y Estadística,» á la que debían pertenecer todos los miembros de aquel, el Sr. Cortina pudo llevar el contingente de más de mil alturas barométricas, inéditas; de más de quinientas sesenta latitudes

exactamente tomadas y también inéditas; de ciento ochenta itinerarios y trescientas cincuenta muestras de maderas diferentes, de los Departamentos de Michoacán, Yucatán y México, así como un censo de esta ciudad, aunque imperfecto, pues sólo registraba 205,430 habitantes en el año de 848.

De 1833 á 1851......¡Qué período tan funesto para la República! Mientras las conmociones interiores se sucedían las unas á las otras, y todo era desconcierto y anarquía, dos guerras extranjeras, que razones de conveniencia social me impiden calificar, reagravaron más y más la situación violenta de los mexicanos. En el entretanto, esta Sociedad reanudaba hoy sus trabajos para verse obligada á suspenderlos al día siguiente; como el avaro, vagaba de casa en casa escondiendo su archivo que era su tesoro; y hubo vez (sesión de 20 de Julio de 1848) en que no se leyó el acta anterior porque *el libro de ellas* (palabras textuales), *con los demás papeles de la Comisión de Estadística, estaba depositado en lugar seguro, de donde no había podido sacarse.* Hé aquí gráficamente descrita la lucha material contra la situación, en cuanto á la lucha moral; en cuanto al estado de los ánimos oprimidos por el dolor y por la rabia después de nuestras desgracias....calculadlo, señores, eso no se puede describir.

Tantos sufrimientos no hicieron, sin embargo, más que avivar el celo de los miembros de esta Sociedad; así es que los años de 1849, 50 y 51, fueron fecundos. La sesión del 24 de Febrero de 849 será siempre notable por el vivo interés que demostró la Comisión de Geografía en todo lo referente á la línea divisoria de México con los Estados Unidos del Norte. En el mismo año, la Sociedad solemnizó las fiestas de la patria con la determinación física y geográfica de esta capital; y antes de que terminara el año, dos sucesos notables debo notar en estos brevísimos apuntamientos: el día 8 de Noviembre ingresó como socio el Sr. Juárez, que más tarde tenía que llenar con su nombre el mundo liberal; y el día 20 de Diciembre quedó aprobada la proposición del Sr. Cortina para que este Cuerpo Científico llevara en lo de adelante la denominación que actualmente tiene y que desde ese día usó, aun cuando la aprobación del gobierno se recibió hasta el 7 de Febrero de 1850.

La formación de su reglamento interior; las gestiones para que se adaptara el metro como medida lineal; determinar la verdadera

relación entre el metro y la vara mexicana; el establecimiento de observatorios meteorológicos en los principales colegios y escuelas superiores; los itinerarios generales del país; las pesquisas por encontrar una población desconocida que se decía existir en las montañas de los Lacandones, del Estado de Chiapas; y por último, la determinación definitiva de la carta general, Atlas y Portulanos de la República, llevado á cabo por la Sección de Geografía de esta Sociedad, fueron los más esenciales trabajos y frutos recogidos en el año de 1850.

Estamos ya en los momentos en que la Asociación iba á ser premiada por su constancia, por su laboriosidad y también por lo útil de sus trabajos. Desde el año de 1849 empezó á notarse que la opinión pública se iba formando cada día más favorable á la Sociedad, y es curioso observar que en la mayor parte de las actas correspondientes á los años de 49, 50 y 51, casi no hubo sesión en que no se recibiesen nuevos socios, que lo habían solicitado y que parecían escogidos entre lo más sabio y lo más distinguido de los mexicanos. A fines de 1850, la Sociedad contaba con una simpatía general, y la ilustrada administración del Gral. Arista no podía dejar de proteger un cuerpo científico que después de haber salvado el borrascoso período trascurrido, dotaba al país con la primer Carta Geográfica del territorio nacional; así es que cuando en el Congreso se presentó el proyecto de ley que daba á la Sociedad una existencia legal, no hubo para ella sino palabras de cariñosa consideración.

A grandes rasgos, porque no debo abusar de vuestra benevolencia, he procurado describiros lo esencial de la vida de esta Corporación hasta 1851. Obligado á ser conciso, ni habría sido posible extenderme á más detalles, todos honoríficos, respecto de la época que abraza este bosquejo, ni menos lo sería si pretendiera seguir la ameritada vida de la Sociedad hasta la fecha; pero en términos generales sí puedo aseguraros que hoy está relacionada con todos los centros científicos de América y Europa; que todos esos centros le envían sus publicaciones con un apresuramiento que indica la alta estima en que la tienen, y que ya sea para recibir en México, ó para nombrar sus delegados que vayan á otras naciones, siempre se cuenta con ella para todos los congresos científicos que se reunen en el mundo civilizado.

Es asimismo digno de observación y de alabanza que, envuelta como se ha visto desde su primer día, en un mar tan agitado de pasiones, el oleaje de la política fué bastante muchas veces para originar la suspensión de los trabajos, pero jamás para penetrar á este santuario. Los salones de la Sociedad han sido constantemente el campo neutral en que han cabido los hombres de todos los partidos y de todas las creencias: corporaciones de sabios como la de «Químicos entusiastas» en 1850, han venido á contender en este palenque, siendo la Sociedad el juez; hombres de ciencia y de corazón, nacionales ó extranjeros, han tenido fácil acceso para venir á exponer sus teorías científicas sobre cualquier materia; así es que de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística puede decirse con verdad que nunca ha traicionado ninguno de sus títulos: *siempre mexicana; siempre de la ciencia.* No le retireis, señores, vuestro aprecio.

Señor Presidente: Vuestra energía, vuestro talento práctico y el justo cariño que el pueblo mexicano os tiene, han sido los tres grandes factores que han producido esta paz, mil veces bendita, enseñoreada hace más de tres lustros del territorio patrio, y á cuyo benéfico influjo se está produciendo el amplio desarrollo de las riquezas de nuestro suelo; vos teneis un corazón ardientemente mexicano que late, se conmueve, se yergue entusiasta, en cuanto descubrís algo que pueda contribuir al mayor brillo y engrandecimiento de la República.... pues aquí teneis esta Sociedad: protegedla! Y protegedla más que con los recursos del erario público, con el calor fecundante de vuestras simpatías. Con mano torpe, pero con pecho sano, acabo de levantar una punta del velo que ha encubierto la ameritada historia de la Sociedad, y ya lo habeis visto, es digna de vuestra protección, porque el lábaro sagrado que recibiera hace 59 años, lo conserva sin mancha hasta la actualidad, pues aquí, en este recinto, nunca han existido más que dos amores, nunca se han erigido más que dos altares: el uno para la ciencia: el otro .... para la patria!

APUNTES

PARA UN

ESTUDIO SOBRE EL CRISTIANISMO EN AMERICA

EN LOS TIEMPOS ANTERIORES Á LOS DESCUBRIMIENTOS DE CRISTÓBAL COLÓN

Dedicados, con ocasión del Cuarto Centenario Colombino,
á la Sociedad de Geografía y Estadística

POR OTHON E. DE BRACKEL WELDA

"Oceanus impermeabilis hominibus
"et qui trans mare sunt, mundi ejus-
"dem Domini dispositionibus guber-
"nantur."
(San Clemente Papa, en su epístola
á los corintios.)

Introducción.

No es nuestro ánimo, al escribir estos humildes apuntes sobre los descubrimientos del Nuevo Continente, en siglos anteriores al del gran marino genovés, cuyas fiestas se celebran hoy en el mundo civilizado, echar una sombra sobre esta radiante luz que con justicia rodea la cabeza de Colón, cual aureola de nuevo santo, enalteciendo sus grandes virtudes, la fe y la constancia que lo guiaron en tan peligrosos trabajos, y sobre todo admirando los móviles elevados y profundamente cristianos que se pueden condensar en las palabras: «¡para la mayor gloria de Dios y de su Santa Iglesia!» que lo impulsaron á acometerlo; sino al contrario, escribimos con el fin de realzar esta su merecida gloria, porque lo consideramos como un predestinado por la Divina Providencia para abrir ancha brecha en el diabólico culto que desde las heladas y níveas regiones del Norte se extendía por sus fértiles zonas templadas y tórridas de ambos hemisferios hasta el

Cabo de Hornos, regando el suelo virgen de Améric a con ríos de sangre humana, que brotando de las heridas cau s adaspor el cuchillo del fanático sacrificador, descendían de los humeantes altares erigidos á los falsos dioses de los aborígenes.

Misión providencial de Colón.

No cabe la menor duda, como todo aquel que sin preocupaciones preconcebidas estudia la historia del mundo, tiene que confesarlo, que delante del Señor los grandes colosos y las formidables potencias no son más que sutil polvo que se dispersa cual humo ante su omnipotente soplo; y que los pueblos que no tienen por base la verdadera fe y la virtud, se asemejan á aquella profética estatua construida de fierro y bronce, cubierta de oro y plata y enriquecida de luciente pedrería, pero que tenía los pies de barro, cayendo así al más ligero impulso, si no obedecen á las indicaciones del Todopoderoso.

Así ha sucedido al grandioso imperio babilónico con su nefando culto de Baal, que se mostró sordo á las predicaciones del profeta; así cayó Jerusalén hiriéndose el pecho el gran sacerdote ante la ara sagrada y dispersándose el pueblo predilecto por el orbe, al despreciar las enseñanzas del Divino Redentor; así se hundió en la nada el culto pueblo helénico á pesar de sus sabios filósofos, grandes oradores y excelentes artistas, que no quisieron prestar oído á las santas palabras del Apóstol de las gentes; el colosal imperio romano, que crucificó á San Pedro y vertió la sangre de incontables cristianos en crueles martirios, desapareció bajo los golpes de los llamados bárbaros del Norte, y sepultó bajo sus propias ruinas su secular cultura idólatra y materialista, refinada y sublimada por poetas, artistas y sabios. Alejandría y Constantinopla, en un tiempo fortalezas de la fe cristiana, templos del saber y de las ciencias, abandonaron el camino recto y fueron corroídas por la prostitución y los vicios más horrendos, y se transformaron en viles esclavos de Mahoma y de sus sucesores.

Pero cuando por un lado Dios da estos golpes á la humanidad, por el otro envía consuelos á su Iglesia, y al perder ésta su dominio espiritual en Asia, Africa y en el Sur y Oriente de Europa, surgió el Emperador Carlo Magno y abrió camino al cristianismo en los

pueblos germánicos que hasta entonces se habían hecho sordos á las predicaciones de Santos Apóstoles que benigna les había mandado la Divina Providencia; pero convertidos por la férrea energía del providencial Emperador, hiciéronse grandes, fuertes y felices en la guerra como en la paz, en las ciencias como en las artes, y florecieron entre ellos innumerables Santos varones y Santas mujeres, que con ejemplos y palabras les enseñaron el camino del cielo.

Cuando el cetro del Sacro Imperio Romano había, durante siglos, reposado en las manos de los Emperadores germánicos, dominando al mundo, se levantó Lutero, Zwinglio y Calvino, y la Alemania y todos los países nórdicos abandonaron la fe de sus padres; guerra de treinta años desvastó las tierras germánicas y las transformó en un vasto cementerio, pasando el cetro del mundo católico á manos de los latinos. En el suelo italiano nació el inmortal Colón y dió á España, que incólume había conservado su fe, un nuevo mundo, y delante de un puñado de españoles sucumbieron los más poderosos imperios, como colosos de fierro y bronce, cubiertos de oro y plata, enriquecidos de pedrería fulgente; pero con sus pies de barro, cayeron en lagos de sangre humana, formados por el culto diabólico á que se habían dedicado, á pesar de las advertencias divinas que habían recibido con anterioridad y que no habían querido escuchar, como lo intentaremos comprobar en estos apuntes, y como lo predijo no sólo el Profeta Isaías, sino también el mítico Quetzalcoatl.

Estos imperios americanos, sin embargo, sucumbieron con heroicidad; no quisieron doblegarse ante los destinos de la Divina Providencia, fundándose en el altivo orgullo, cuyo primer ejemplo encontramos en Lucifer, el ángel caido del Señor, y del que no menor prueba nos procuró el Gran Sacerdote de Jehovah, hundiéndose el puñal en su propio pecho al ver á los romanos vencedores; á pesar de estas resistencias se implantó el Reino de la Cruz, y bajo su suave yugo ingresaron millones y millones de almas á la Iglesia Católica; y si desapareció la antigua cultura profundamente viciada, como la de Babilonia, de Jerusalén, de Grecia y Roma, de Alejandría y Constantinopla, quedándose sepultada como bajo sus propios errores, nació á la vez una nueva cultura, basada en las ciencias cristianas; nacieron también nuevos pueblos y naciones

con nuevos principios y nuevos ideales, y en el transcurso de los siglos se transforman, progresan y se desarrollan para la mayor gloria de Dios.

Palpando el mundo los grandiosos resultados que ha obtenido la misión providencial de Colón, el mundo civilizado lo aclama como uno de sus inmortales hijos; la Iglesia católica lo recuerda con profunda gratitud, con veneración, y la voz autorizada del sapientísimo Santo Padre León XIII proclama con extraordinaria energía y lo repite: *«¡Columbus noster est! porque el gran marino era fiel católico, de firmes convicciones, y probó esto por su vida ejemplar como por su venerada muerte.»*

Por las significativas palabras pronunciadas por el egregio Jefe de la Iglesia católica, en el mismo día de su santo y ante numerosa y selecta concurrencia de príncipes y dignatarios de la misma Iglesia, como también por el estudio de la historia del mundo y de sus transformaciones consecutivas, no vacilamos en creer que la misión de Cristóbal Colón fué obra providencial, porque él sólo buscó un camino más breve á las Indias Orientales y en su viaje tropezó con las Indias Occidentales, implantando en ellas el signo de la Redención, inaugurando así un movimiento general y el anhelo de nuevos descubrimientos.

Nuestro propósito.

Después de haber rendido el debido homenaje al inmortal marino genovés, y al querer hablar en estos apuntes sobre la existencia del cristianismo en tierras del Nuevo Continente aún anteriores á los descubrimientos de Colón y á las conquistas españolas, portuguesas, inglesas y de otras naciones, é intentado hablar de esos problemas después de las investigaciones que con tan profunda ciencia, con tan prolijos estudios ya ha iniciado uno de los más sabios, más doctos escritores de nuestra patria, el inolvidable Lic. D. Manuel Orozco y Berra, no podemos hacer otra cosa que aducir nuevos datos, indicar nuevas fuentes y señalar nuevas rutas para encontrar nuevos apoyos para las luminosas indicaciones hechas por el Sr. Orozco y Berra, y esperar que personas más capaces, plumas mejor cortadas, puedan seguir explorando aquellos datos, fuentes y rutas, para verter rayos de luz sobre estos

puntos históricos que están aún sumergidos en las sombras de los tiempos pasados. Esperamos, sin embargo, que podamos convencer á nuestros lectores que en tiempos muy lejanos ya, la Divina Providencia procuró que las eternas verdades de la fe penetrasen en el Continente americano, cuya existencia no era del todo desconocida en el mundo antiguo; pero si aun esto no logramos, culpa será de nuestra insuficiencia en la materia, y no por falta de datos que en vasto campo se extienden á la vista de un erudito explorador histórico, halagándonos la idea que otro, con más feliz éxito, recorra el camino que apenas indicamos en estos apuntes.

Conocimientos antiguos sobre la existencia del Nuevo Continente.

No es nuestra mente hablar en estos apuntes de las suposiciones más ó menos fundadas de que fenicios, egipcios, chinos y tártaros tenían conocimiento de la existencia del Nuevo Mundo y de que por algunos de ellos ya hubiera sido visitado, preocupándonos tan sólo la cuestión de probar la existencia de la religión cristiana en el suelo americano, en tiempos anteriores á los descubrimientos de Colón, que tenemos que buscar en Europa y muy especialmente en sus comarcas septentrionales.

Muy notables y poco conocidas nos parecen las palabras que hemos elegido para epígrafe de estos apuntes y que hemos encontrado, gracias á las bondadosas indicaciones de nuestro erudito amigo el Sr. Lic. D. Francisco Pascual García, en una epístola que en el siglo II de nuestra éra dirigió el Papa San Clemente á los corintios: « *Oceanus impermeabilis hominibus et qui transmare sunt, mundi ejusdem Domini dispositionibus gubernantur.*»

«La mole del inmenso mar, que bajo su ordenación se hincha «formando montañas, no traspasa los muros de que ha sido rodea«do, sino que hace lo que Él le mandó. Pues dijo el Señor: Hasta «aquí llegarás y en ti mismo se romperán tus olas. *El Océano que «los hombres no pueden cruzar y los mundos que hay al otro lado de «él, son gobernados por disposiciones del mismo Señor.*» Estas palabras del Santo Padre Clemente, sea que las consideremos como resultado de una inspiración divina, sea que nos parezcan el resultado de profundos estudios, son una prueba evidente de que ya

en el seno de la Iglesia Católica, en el segundo siglo de su existencia, no era desconocida la existencia de otros mundos ó continentes al otro lado del gran Océano Atlántico.

Ya Séneca mencionaba el fabuloso y legendario Reino de *Thule*, de la flamígera Thule, que fué conocido por los *normanos*, los *frisios* y los *vilkings* procedentes de los países escandinavos y del Norte de Alemania, que, atrevidos navegantes, en sus excursiones á los mares del Norte, habían abordado á aquella Isla, que llamaron *Sneland*, *Isenland*, país de nieve y hielo, y que en el curso de los tiempos se ha trasformado en *Island* ó sea *Islandia*, y en la vecina tierra firme de *Grinland*, ahora *Groenland* ó *Groenlandia*, no sólo en los tiempos cristianos, sino aun en aquellos en que se dedicaban á la idolatría.

El Votan americano es el Wodan germánico.

Tenemos la convicción de que el ilustre Sr. D. Manuel Orozco y Berra, seducido por el esplendor del renombre científico de Alejandro de Humboldt, anduvo errado en creer que *Votan*, á quien dedicaban los chiapanecos y los xoconochcos el primero de sus ciclos, y, según Boturini y Clavijero, el tercer día de su mes, y de quien se encuentran vestigios en la Historia Mitológica de muchos pueblos de la América, haya tomado su origen en el *Buddha* de la mitología asiática, y para tal caso, se afana en probar que el *Odín* nórdico es también un *Buddha* asiático, apelando á la trasformación de las letras mudas; pero que, como hijo de un Príncipe asiático, no tiene en su ser mitológico ninguna relación con la divinidad germánica.

Como ya hemos indicado, el Sr. Orozco y Berra sigue en esta línea las opiniones de Alejandro de Humboldt, que respetamos y veneramos por su profunda ciencia, pero que, por desgracia, está imbuido de ideas antirreligiosas y, sobre todo, anticatólicas, y, por lo mismo, no quiso conceder influencia alguna cristiana en la Historia Antigua Americana, y por lo mismo se afanaba en querer demostrar en toda la influencia buddista asiática, calificando cualquier noticia que no estaba en consonancia con sus ideas preconcebidas, con la despreciativa frase *¡cuentos de monjes!*

Indudablemente nos parece más lógico y más sencillo, una vez

que el mismo Sr. Orozco y Berra aduce pruebas evidentes de que los *normanos* y aun *alemanes* conocieron las regiones nórdicas del Continente Americano, aun en tiempos en que entre estos no dominaba aún la Religión Cristiana, que estos marinos atrevidos, muchas veces en sus expediciones acompañados por sacerdotes de su culto idólatra, hayan introducido en las creencias de algunas de las tribus americanas su dios *Odihnu*, que en el antiguo alto alemán se llamó *Wuotan* y entre los sajones y *frisios* Wodan, que era la *divinidad suprema* entre los pueblos de raza germánica, y que después estas mismas tribus indias, en sus peregrinaciones hacia el Sur, hayan esparcido el conocimiento de esta nueva divinidad por las tierras americanas.

En todas las naciones idólatras, desde los tiempos más remotos, es conocida la facilidad con que se admitía el culto de las divinidades de otro pueblo, sea que éste fuera vencedor ó vencido, ó aun simplemente vecino, ó tuviera contacto y tráfico con él. De esta regla no forma siquiera excepción el pueblo predilecto del Señor, los israelitas, que más de una vez cayeron en la idolatría y aceptaron dioses de sus vecinos á pesar de conocer al único Dios verdadero.

Grecia, la culta por excelencia, se pobló de divinidades egipcias, y Roma, la vencedora, se llenó de templos dedicados á los dioses de los pueblos conquistados.

Consta además, históricamente, que después de haber vencido Carlo Magno á los pueblos sajones, convirtiéndolos al Cristianismo, muchos de sus sacerdotes paganos huyeron á los países nórdicos y tomaron parte en las expediciones marítimas de ellos, y ¿no es natural pensar que entonces hayan proclamado las glorias de su dios Wodan, del imperante en el cielo y en la tierra, del *Alfadar*, ó sea del padre común de todos los mortales, del ordenador y director supremo del mundo, que se representaba como ojo de fuego, es decir, como el sol; como padre de los héroes muertos gloriosamente en las batallas y que él reunía en el Walhalla; del inventor de la *Runa*, es decir, de la letra, y por lo mismo de todas las ciencias, profecías y poesías, de la legislación y de los secretos religiosos, que era el más sabio de los *Alsen*, después de haber bebido en la fuente legendaria de *Mimirs*?

Dos cuervos que poseía Wodan y que se llamaban *Hugin* y *Mu*-

sin, el pensamiento y la memoria, recorrían todos los días el Orbe y le traían noticias de todo lo que pasaba en el mundo, haciéndolo así *omnicio*.

Se figuraba á Wodan cubierta la cabeza con ancho sombrero (la Tarnkappe, ó sea la neblina,) que lo hacía invisible á los ojos humanos, y envuelto en su flotante capa gris (las nubes), montado en *Sleipner*, su caballo de ocho patas (los vientos), recorriendo en veloz carrera los espacios y produciendo por el galope de su caballo los truenos, dirigiendo hacia la tierra su certero y mortífero *Gungar*, su lanza, ó sea el rayo.

No encontramos en estas leyendas y tradiciones del Wodan germánico, semejanza alguna con la mitología asiática del Budda índico, y esta semejanza debería probarse en primera línea para evidenciar su procedencia asiática ó europea, y luego demostrar por las tradiciones mitológicas americanas, con cuál de ellas Votan tiene más afinidad. Entre tanto que esto sucede, dudamos que el Votan americano proceda de la China, cuyas relaciones con la América no reposan más que en suposiciones, entretanto que las de América con la Europa del Norte están comprobadas por documentos históricos, que como tales reconoce el mismo Sr. Orozco y Berra, y nos confirmamos en esta idea cuando Boturini y Clavijero prueban que los nombres de *Votan*, Lambat, Béen y Chinax, dieron los indios á sus cuatro siclos, y según los mismos autores, llevaba también el tercer día de su mes el nombre de Votan, siguiendo en esto la costumbre de los pueblos germánicos, que á su vez hasta el día de hoy llaman al cuarto día de la semana *Wodanstag*, wednesday, y *Donerstag* (jueves) en alemán, que quiere decir *día del Trueno*, ó más bien explicado, día de la divinidad del Trueno, que es lo mismo que Wodan.

La canción de los Niebelungen.

Otra noticia segura, aunque legendaria, sobre las relaciones establecidas entre el noroeste de Alemania y la Islandia, y como ya en tiempos remotísimos reinaba la religión católica en aquella apartada región noroeste del gran Océano Atlántico, encontramos en la célebre canción de los *Niebelungen*, ó sea de los hijos de la niebla ó neblina. Así se llamaron los pueblos que sucesivamente po-

seían el inmenso tesoro que el héroe *Sigifredo* supo arrancar á su triple guardia, siendo el último guardián un enano que por medio de una *Tarncappe*, ó sea *gorra de niebla*, se podía hacer invisible.

Esta hermosísima poesía alemana, que por su grandioso desarrollo y su trágico fin sólo puede compararse con la Iliada del inmortal Homero, parece ser casi desconocida entre los pueblos que hablan el hermoso idioma de Cervantes; aunque ha sido traducida al holandés, francés, inglés, italiano, húngaro y ruso, no ha sido vertida aún al castellano, lo que es de lamentarse: es atribuido por algunos sabios, y especialmente por *Pfeiffer*, al antiguo cantor alemán *Kürenberg*, que escribió por los años de 1120 á 1140 en Austria; pero la misma poesía se encuentra ya en su forma poética más antigua en la *Edda* primitiva, escrita en idioma nórdico en el siglo IX. Aun en esta forma no es original, sino tomada de las antiguas poesías germánicas, como incontestablemente lo ha probado el celebérrimo filósofo *Guillermo Grimm* en su libro sobre las leyendas heroicas alemanas (*Die Dutsche Heldensage; 2ª Edición, Göttingen* 1868).

Este poema notabilísimo se divide en dos partes: la primera canta las proezas de *Sigifredo*, rey de los Niebelungen, en el país rhiniano de *Siegen*, su amor á *Krimhilda* y su trágica muerte; y la segunda, que se llama los *sufrimientos de los Borgoñones*, tiene su base histórica en los combates provocados por las peregrinaciones de los pueblos, y especialmente por la invasión de los *Hunos* bajo el reinado de Atila, y en la derrota aniquiladora que sufrió *en el año de 437 de nuestra éra* el *Rey Gundikar* de los Borgoñones, cuya capital era entonces la ciudad de *Maguncia*, situada también en las márgenes del Rhin.

Las antiguas canciones alemanas de las que se formó el poema primitivo de la Edad nórdica, deben pues haberse cantado en los siglos VI, VII y VIII en las tierras germánicas, porque ellas celebran acontecimientos y hazañas ocurridas en el siglo V.

El núcleo de la trágica acción de la primera parte del poema, forma el amor del incomparable héroe *Sigifredo* con la dulce y cándida *Krimhilda*, hermana de los tres hermanos reyes del pueblo Borgoñón, que se llamaban *Gunther*, *Gernot* y *Giselar;* pero *Gunther*, el primero de los reyes, no quiere conceder la mano de su hermana á *Sigifredo*, si primero, fingiéndose su vasallo, no le acom-

ña á obtener la mano de la hermosa *Brunhilda*, *Reina de Isenland* (Islandia), de la flamígera Thule. Esta reina islandesa está dotada de fuerzas de *Walkiria*, y sólo quiere conceder su mano al que la venza en tres diferentes hazañas. Sigifredo, cubierto del gorro tomado al enano y que lo hace invisible, la vence en nombre del rey *Gunther*, y así engañada, *Brunhilda* lo sigue á Maguncia, en donde se celebran con pompa extraordinaria los dos matrimonios entre *Sigifredo* y *Krimhilda* y entre *Gunther* y *Brunhilda*, llamando á esta última la atención que cedan la mano de la hermosa princesa real á Sigifredo, que ella considera como vasallo de su nuevo marido.

Siete años después, convidados por los Reyes de Borgoña, Sigifredo y Krimhilda los visitan en Maguncia, y allí, al *querer entrar en la iglesia para oir misa*, estalla un violento altercado entre *Brunhilda* y *Krimhilda* sobre el derecho de quién de las dos debe entrar primero al templo, aduciendo la primera ser Reina de Islandia y Reina de los Borgoñones, y la segunda ser Reina de Siegen, poseedora de los tesoros de los Niebelungen y nacida princesa de Borgoña, humillando esta última á la orgullosa Brunhilda, revelándole el secreto de que no ha sido vencida por su hermano Gunther, sino por su marido *Sigifredo*, presentándole inequívocas pruebas de su aserto. Esta disputa entre las dos mujeres es la causa de la muerte de *Sigifredo*, y del terrible enlace de la parte segunda del poema, que trata de la venganza de *Krimhilda* por la muerte de su marido.

Hasta aquí citaremos el contenido de la canción de los *Niebelungen*, porque de su relato resultan dos aseveraciones muy importantes: primera, que en aquellos lejanos tiempos no sólo por los *normanos* y los *frisos*, sino también por otros pueblos del noroeste y del occidente de Alemania, se emprendían navegaciones á Islandia; y segunda, que en aquella lejana región del Océano imperaba el catolicismo, disputándose en el siglo V la Reina de *Islandia* y la Reina de *Siegen* el paso, para saber quién de las dos tenía mejor derecho para *entrar la primera á misa*.

No nos debe llamar la atención que aquellas creencias católicas estuvieran aún mezcladas con supersticiones y costumbres paganas, porque bien sabido es que estas se conservan por mucho tiempo, algunas veces inconscientemente entre las masas del pueblo,

como fácilmente podría comprobarse tanto en Alemania como en nuestra patria mexicana.

San Brendano, el primer apóstol de las Américas.

No queriendo recurrir á vagas noticias é indicaciones, hemos expuesto en lo anterior que á lo menos la Islandia era ya conocida en Europa en los primeros siglos de nuestra éra, y comprobado que la religión católica no era desconocida en aquella isla en el siglo V, porque la Reina Brunhilda la profesaba, é intentaremos ahora dar á los historiadores patrios un hilo para que por medio de él puedan descubrir quién haya sido el célebre *Quetzalcoatl*, indudablemente el primer apóstol del continente americano.

Este mítico personaje no se puede atribuir al apóstol Santo Tomás, porque éste sólo pudiera haber venido del Asia y consecuentemente por las costas del Pacífico en los años de 60 á 90 de nuestra éra, y al contrario, parece estar bien comprobado que *Quetzalcoatl* apareció durante el tiempo de los Tultecas, ó sea en el siglo VI de nuestra éra, que no llegó por las costas del Pacífico sino por las del Atlántico, á la provincia de Pánuco, que venía acompañado de otras personas que todas vestían trajes talares, que tenían las cabezas cubiertas, que eran extranjeros, sabían labrar los metales y las piedras preciosas, que conocían el cultivo de las tierras y multitud de otras industrias; el jefe de ellos se llamó *Quetzalcoatl:* «era hombre blanco, crecido de cuerpo, ancha la frente, los ojos grandes, los cabellos largos y negros, la barba negra y redonda.»

Era casto, muy amigo de la paz, pues se tapaba los oídos cuando se hablaba de la guerra; inteligente y justo, sabedor en las ciencias y en las artes; con su ejemplo y su doctrina predicó una nueva religión, inculcando el ayuno, la penitencia, el amor y el respeto á la Divinidad, la práctica de la virtud y el desprecio del crimen. (Historia antigua y de la Conquista de México por el Licenciado D. Manuel Orozco y Berra, Tomo I, Cap. IV.)

Tal es la imagen que el sabio escritor nos presenta de Quetzalcoatl, fundándose en los escritos del Padre Durán, de Mendieta, Torquemada, Motolinia y Clavijero. En el Cap. V del tomo I de su citada obra, fijo en la idea que no podía ser el Apóstol Santo To-





SAN BRENDANO, ABAD CLUAIN-FERTENSE,

EL ADMIRABLE PEREGRINO EN EL OCÉANO.

Retrato tomado de la obra "Nova Typis Transacta Navigatio," publicada por Fr. Don Honorio Philopono, Benedictino, en el año de 1621.

más, pero también persuadido de que el personaje al que los indios dieron el nombre de Quetzalcoalt debía ser ferviente católico, expresa la idea de que bien pudiera ser algún misionero venido de la Islandia. Sin embargo, para que esto hubiera sido posible, habría que trasladar la fecha de la llegada de Quetzalcoatl á los siglos XI y XII, lo que por un lado nos parece demasiado posterior á la época de los Toltecas, y por el otro también es de extrañarse que del viaje ó peregrinación de este hombre extraordinario no se hayan encontrado datos, ni en los archivos escandinavos, ni en los del antiguo Arzobispado de Drontheim, y mucho menos aún en los archivos del Vaticano, tan admirablemente organizados.

Creemos y emitimos nuestra opinión con el temor debido á nuestra insuficiencia, que el celebrado *Quetzalcoatl* se llamó en vida *San Brendano* ó *Brandano*, á quien el *Diccionario de Conversación de Meyer*, al que por cierto no se puede acusar de tener tendencias católicas, sino al contrario, pudieran reprochársele ideas hostiles á la Iglesia, cita *como un santo y legendario marinero* de los primeros años de la Edad Media (siglo VI) que para su penitencia, *en compañía de sus monjes, emprendió viajes prolongados en el Océano llegando á comarcas fabulosas.* Después de una navegación que duró de 7 á 9 años, regresó felizmente y relató los milagrosos acontecimientos de sus viajes en un libro «*De Fortunatis insulis;*» pero el mismo autor del Diccionario cree que este libro es apócrifo, habiendo sido escrito tan sólo en el siglo XI.

En las *Actas de los Santos de Bollando*, en el tomo III y en la parte del mismo que trata del día 16 de Mayo, el cual tomo está escrito por *Godofredo Henschenio et Daniele Paperbrochio e Societate Iesu, quo dies XII, XIII, XIV, XV et XVI continetur; Antverpiae apud Michaelum Cnobarum, año MDCLXXX*, encontramos muchas noticias relativas al citado San Brendano ó Brandano, de las que extractamos las siguientes más interesantes á nuestro fin.

En el siglo VI florecieron *dos* santos del mismo nombre de *Brendano* ó *Brandano* en la *Irlanda*, el uno era *Abad* del Monasterio Birrense en la comarca, llamado entonces *Momomia*, cuya fiesta se celebra el 29 de Noviembre, y el otro era también *Abad*, pero del monasterio *Cluain-Fertense*, que se venera el día 16 de Mayo, como el día de su venerable muerte, que aconteció en el año de 577, y según otros de 578 de nuestra éra.

Esta igualdad en los nombres, unida á la circunstancia que ambos vivieron en un mismo tiempo en Irlanda, como también de que el uno y el otro ocuparon la misma posición eclesiástica de Abad, ha hecho algo difícil el estudio de la vida de estos santos, porque fácilmente se confunden las noticias sobre el uno con las que se refieren al otro; sin embargo, nosotros nos ocuparemos en estos apuntes del *Abad Brendano Cluain-Fertense*, que es el que ha emprendido las grandes navegaciones de que nos vamos á ocupar.

Según *Colgan*, el primer y gran Apóstol de la Irlanda, profetizó el nacimiento de *San Brendano Cluain-Fertense*, quien, habiendo muerto San Patricio en el año de 460, nació, según *Waraeum* en su libro *Scriptoribus Hiberniae*, en los años de 480 á 485 y vivió, según unos escritores, 94; según otros, 97 años.

San Brendano fué hijo de *Finlochae*, senatorios altis, ó nieto de *Athil*, del linaje de los *Eugenios* y de las *Fragnilios* ó sea de los *Stagnil*, y nació en la comarca de *Momomia*.

Al año de nacido, no sabemos por qué causa, San Brendano fué llevado por el Santo Obispo *Erco* al lado de *Santa Ida ó Ita*, que lo tuvo en su convento y lo crió hasta la edad de 6 años.

Más tarde fué enseñado y educado por *San Finiano*, Abad del monasterio de *Cluain-Eairdense*, muriendo dicho maestro de San Brendano en 12 de Diciembre del año de 536. Pasó nuestro Santo después al país de *Gales*, en donde vivió algún tiempo bajo las órdenes de *San Gildas;* habitó también por algunos años en la Abadía de *Llan-Carvan* en el condado de *Glamorgan;* construyó el monasterio *D'Ailech* en Inglaterra y una hermosa Iglesia en el país de *Heth*. Vuelto á Irlanda, estableció escuelas y monasterios que llegaron á ser célebres, escribiendo para ellos una regla monástica que le fué dictada por un ángel, y por mucho tiempo muy considerada entre las irlandeses (Buttler).

En los Actos de los Santos de la Orden Benedictina (San Benito), pág. 217, se dice de San Brendano Cluain-Fertense que «Brendano fué varón famosísimo en aquel tiempo por su santidad, y en ciencia superaba en conocimientos los más grandes y á los inferiores en humildad.»

Cristóbal Colón, animado por el afán de encontrar un camino más corto para las Indias Orientales navegando al Occidente, tropezó con las islas y el continente nuevo ahora llamado América,

porque á estos descubrimientos le impulsaron sus ideas religiosas y el espíritu expansivo de su tiempo. San Brendano, al emprender sus largos viajes por el océano, quiso encontrar *la tierra de repromisión de los santos*, idea que entonces era muy extendida, y así dice *Sigiberto* que «se sentía animado por el ejemplo de San «Brendano, su maestro y Abad, *cuyo grande afán era no menor ir «á buscar aquella isla feliz, como que era el inspirador y el autor de «aquella* NUEVA *peregrinación, como lo demuestra el relato de su vida, «la cual, si alguno desea leer, aprende del juicio de los sabios lo que «acerca de ellos se debe pensar.*»

En la Biblioteca Florentina (de Florencia) se encuentran unos *terceros* Actos de la vida de San Brendano, escritos por *San Maclovio* y publicados por *Juan de Bosco*, y en el Cap. V se habla *del gran primer viaje de exploración:* «Dispuso irse navegando con su «maestro (San Brendano) y sus compañeros á una isla en aquellas «partes famosísimas, colocada, á saber, en el Océano, y llamada «*Iman;* mas se decía que no era pequeña la semejanza que tenía «con las delicias del paraíso. Y así, preparada la nave con todas «las cosas oportunas y necesarias para tal navegación, confiando «y esperando del todo en el Señor Jesucristo, á quien como el uni«génito del Dios Padre obedecen perennemente los vientos y los «mares; saliendo cerca de veinticinco hermanos se arrojaron al mar «en una espaciosa nave, donde vagaron navegando por acá y por «allá, y pasado ya largo tiempo, aunque sin diferencia, ni pérdida, «ni disgusto alguno de ellos, fatigados de navegar se volvieron á «la patria.»

En el mismo libro de *Juan de Bosco*, en el Cap. VII, se dice relativo al *segundo viaje de exploración de San Brendano:* «Que *Ma«cuto*, ordenado *Obispo*, emprendió á navegar á la dicha isla, ala«bada por boca de muchos y en la que era fama que habitaban los «ciudadanos del Cielo, y *fué con él San Brendano, en otro tiempo «su maestro, y con otros varones igualmente santos*, en la cual nave«gación, permaneciendo muchos años, llegaron hasta el *séptimo;* «y así sucedió que repitiéndose el curso de los años, *siete veces* tu«vieron que celebrar la pascua en el mar, etc., etc.,» y concluye su relato con las siguientes palabras: «Así alabando al Señor con him«nos y espirituales cánticos, con viento bastante próspero volvie«ron incólumes á su tierra natal y á sus mansiones habituales,

«acompañándolos Aquel que dijo á sus discípulos: Hé aquí que «yo estoy con vosotros todos los días hasta la consumación de los «días.»

En un menologio escocés escrito por *Dempster*, se menciona á San Brendano Abad, que invitado por *Moch recorrió las islas del Norte y las imbuyó en la piedad;* y en el manuscrito muy renombrado de *Vsuardo*, en Alsacia, según los «Actos Rhinianos,» se celebraba á San Brendano el día 14 de Junio, diciendo: *«en la misma «fecha, día del nacimiento de San Brendano Abad, admirabilísimo «peregrino sobre la mar.»*

Según *Colgan*, San Brendano, acompañado del *Obispo Macuto*, emprendió el viaje septenal, según otros, de nueve años, en el día 22 de Marzo del año de 558, teniendo entonces Brendano como 74 *años* de edad; regresaron á la Irlanda en 565, según otros en 567, teniendo entonces de 81 *á* 83 *años*, y después de esta prolongada ausencia murió San Brendano á la edad de 94 á 97 años, es decir, á los 13 ó 15 años después de su gran navegación.

Los mismos escritores Bollandistas cuentan de *San Albano, abad Mayharmide*, al referir la vida de este santo, en el tomo que contiene el día 16 de Marzo, día en que la Iglesia celebra su memoria, lo siguiente: «En otro tiempo, después de que San Brendano volvió «de su navegación en busca de la tierra de promisión, queriendo «interrogarle acerca de las admirables cosas que en el Océano miró, «fué á verlo; pero San Brendano, por mandato de un ángel, salió «con gran júbilo al encuentro del bienaventurado Albano, que le «preguntó todo lo que quiso, y San Brendano le narró diligente«mente todas las maravillas que fueron encontradas en el Océano, «y por algunos días permanecieron juntos en divinos coloquios y «visitas angélicas, y afirmaron siempre muy sólidamente la frater«nidad entre sí y otros santos y entre otros sus pastores. Y ben«diciendo á Dios, lloraron por sí mismos, y dándose mutuamente «el ósculo de la paz, cada uno de ellos volvió á los suyos.»

De esta manera nadie puede dudar de las prolongadas navegaciones y peregrinaciones emprendidas por San Brendano, que en su primer viaje parece haber abordado en las islas Canarias, pero en el segundo se embarcó para la isla Iman, que quiere decir una que está en las regiones del polo ártico, y luego añade Dempster, *que recorrió las islas del Norte y las imbuyó de piedad.*

Muy fácil es comprender que esta navegación que duró de 7 á 9 años, no la han ocupado los santos varones con sus compañeros en vagar por el mar, porque ni la falta de agua ni la de víveres se los hubiera permitido. El tiempo de 7 á 9 años es el muy suficiente para que hubiesen arribado, como se dice de Quetzalcoatl, no sólo en el reino de Tollán, sino también á Yucatán y hasta en el Brasil, apareciendo con su comitiva de repente y aguardándole su nave en alguna bahía pequeña y solitaria, desapareciendo de la misma manera misteriosa que las leyendas mexicanas no han dejado de exornar.

Muy natural es que en aquellos tiempos, lo que haya podido decir San Brendano ó los monjes que lo acompañaron, de las tierras y pueblos que habían visitado, haya sido visto entonces como puras fábulas; los discípulos de San Brendano, que escribieron sobre su vida y sus navegaciones, hayan á su vez cedido al espíritu de su tiempo, que se inclinaba fuertemente á todo lo maravilloso, y para hacerlas más interesantes hayan mezclado sus recuerdos con delirios apócrifos y con acontecimientos que no hayan tenido lugar, oscureciendo así la verdadera historia de las peregrinaciones de San Brendano.

No á nuestra humilde personalidad, sino á los hombres de verdadera erudición, toca estudiar las múltiples relaciones de viaje que existen sobre San Brendano y sus compañeros, desechando lo fabuloso y lo apócrifo, y ver en cuánto estas relaciones expurgadas concuerdan con las no menos místicas leyendas del famoso peregrino que ha traido nueva religión y nuevas costumbres á la América, y comprobar la relación íntima que debe existir entre el viaje de San Brendano y la época de la aparición de Quetzalcoatl.

A lo anterior nos permitiremos añadir algunas reflexiones: no creemos, como lo parece indicar el sabio Sr. D. Manuel Orozco y Berra, que Quetzalcoatl haya sido un misionero islandés; no se usaba aún en aquellos tiempos, ni por los eclesiásticos ni por los monjes, túnicas cubiertas de cruces de las que habla el citado escritor en su tomo I, pág. 102; pero San Brendano fué acompañado del Obispo Macuto, y en aquella época no sólo los Arzobispos, sino también los Obispos, usaban el Santo Palio, de lana blanca sembrado de cruces, que ya entonces se sobreponía sobre las vestiduras, y nos parece muy fácil que los indios hayan tomado

este adorno sagrado como una parte integrante de la vestidura.

En el tomo I, pág. 63, copia el Sr. Orozco y Berra, del Padre Durán, la descripción del aspecto de Quetzalcoatl, y entre otras cosas le atribuye *cabellos negros, la barba grande y redonda.* En general, los noruegos, escandinavos y descendientes de los normanos son de cabellos y barba rubios; pero entre los habitantes de la Irlanda es también muy común el pelo negro hasta tomar el brillo de azabache, lo que hace resaltar de una manera extraordinaria la blancura de la tez.

Creemos que la persona ó sociedad científica que lograse romper el denso velo que cubre á la par la mítica é histórica figura de Quetzalcoatl, prestaría un gran servicio á la historia de la América en general, y muy particularmente á la Historia de México, cubriéndose á la vez de bien merecida gloria, y, por lo mismo, nos permitiremos indicar las fuentes en las que se podrá estudiar la historia de las navegaciones de San Brendano ó Brandano Abad Cluain Fertense, encontrándose un gran número de ellas indicadas en el tomo III de Bollando, bajo el día de XVI de Mayo, y las que han usado los bollandistas para escribir los actos del Santo. A estos y á numerosas fuentes de origen eclesiástico, podemos agregar las siguientes obras: Nova Typis Transacta Navigatio. Novi Orbis Indiæ Occidentalis. E varijs Scriptoribus vnum collecta et figuris ornata. Avthore Venerando Fr. D. Honorio Philopono.—Vsserius Antiquit.: págs. 271, 471 y 494.—Smith, Hist. Natur. et. civ. de Kerry: págs. 68 y 412.—Una narración en idioma latino que se encuentra en Jubinal, puesta en 1,120 versos franceses, nuevamente editada por Michel, París, 1878.—Una narración en inglés, escrita en prosa y rimas, y publicada por Wright, Londres, 1844.—St. Brandan, escrito en medio alto alemán en el siglo XIII, publicada por Schroder en Erlangen, en 1871.—An flamaensche gedichen. Blommardt, Gent. 1838 á 1841.—Gedichte in altplattdeutscher Sprache. Bruns. Berlín, 1798.—La légende de S. Brandaines, Jubinal, París, 1836.—Van Sinte Brandano, Brill, Groningen, 1871.

Los escandinavos en América.

Hemos ya hablado de las navegaciones que emprendieron principalmente los escandinavos; pero también los frisios, los sajones

y otros alemanes á la antigua Thule, ó sea Sneland, Isenland, ó, mejor dicho, á Islandia, y no sólo los citados pueblos, sino como vemos de la historia de San Brendano, también los habitantes de las islas británicas, y como también una vez llegados á Islandia se animaron en explorar la vecina Grönlandia y las costas del Continente Americano.

Después de que el sabio Sr. Orozco y Berra ha tomado sus noticias en el libro *Antigüedades Americanas*, escrito por Carlos Cristián Rafn, célebre historiador danés, que fué publicado en idioma latino, en Copenhague, en el año de 1837, y en francés en 1845, poco nos resta que decir, porque los encontrará casi completos el lector en el tomo I de la Historia Antigua y de la Conquista de México en las páginas 98 y 102, y allí verá mencionadas las expediciones del escandinavo Naddocus en 861; del sueco Gardarus Svafarson, en 864; de Inglof, en 874; y sólo no hemos encontrado la de Gunnbjörn, del que consta que visitó el *Grüne Land*, la Grönlandia, en 870.

Eric el Rojo, por los años de 982 á 985, emprendió desde la Islandia un viaje á Grönlandia, en donde se estableció en *Brattalid* en el *Ericsfiord*, mientras su compañero *Heriulf*, hijo de Bard, tomó su residencia en *Heriulfsnes*, en la parte más meridional de la Grönlandia.

En 986, *Bearne Heriulfson*, al no encontrar á su padre en Islandia, emprendió para buscarlo un viaje á la Grönlandia; pero perdido por vientos contrarios y densa bruma, tocó *tres veces* tierras desconocidas, que no reconoció por parecerle inhospitalarias, y estas tierras fueron sin duda alguna del Continente Americano.

En el año de 1000, *Leif*, el hijo de *Eric el Rojo*, emprendió con 35 hombres una expedición para reconocer las tierras que había visto *Biarne Heriulfson*, y llamó el primer terreno que exploró *Helluland*, tierra peñascosa, que es el actual *Labrador;* prosiguió su navegación al Suroeste y abordó en una tierra que llamó *Markland*, tierra de bosques, que corresponde ahora á la *Nueva Finlandia* ó á la *Nueva Escocia*.

Siguiendo *Leif* su curso siempre al Suroeste, encontró costas y tierras más amenas, advirtieron la desembocadura de un río y subieron su curso hasta un lago en donde se determinaron á pasar el invierno: construyeron casas llamadas más tarde *Leifsbudir* (ca-

sas de Leif). Allí mismo, un alemán que venía en la expedición y que se llamó *Tyrker*, y que debe haber sido oriundo del país rhiniano, en donde Carlo Magno desde el año de 800 había introducido la viticultura, descubrió *parras silvestres*, y por ellas Leif dió el nombre de *Vinland*, país de vino, al que ahora es el *Massachusetts* de los Estados Unidos.

El lector podrá ver en extracto la historia de las colonias escandinavas en la citada obra del Sr. Orozco y Berra, ó en extenso en la obra mencionada de Rafn, escrita y documentada en latín y en francés, quedándonos á probar la existencia del cristianismo en el Norte del Continente Americano, recurriendo no sólo á la historia de Rafn, sino más prolijamente á documentos y breves papeles que se encuentran en los archivos de la biblioteca Vaticana, en su mayor parte desconocidos aún en nuestra patria.

El Cristianismo en América en tiempos anticolombianos, según documentos encontrados en los archivos de la Biblioteca Vaticana.

Existe una carta del Papa Gregorio IV, del año de 831, por la cual se instituye el *Arzobispado de Hamburgo*, dirigida á su primer Arzobispo *San Ansgar*, y de las autorizaciones que en ella recibe, se deduce que ya en este tiempo la Grönlandia no se encontraba fuera de las atribuciones de la administración eclesiástica; así parece que la lejana Grönlandia se encontraba eclesiásticamente sometida al Arzobispado alemán Hamburgo-Bremense, aunque considerando como apócrifa ó adulterada la Bula del Papa Benedicto IX.

Además, consta que la Iglesia de Grönlandia ya estaba erigida en *Obispado* en el año de 1121, porque su *Obispo Eric*, sea para mantener entre los colonos la fe religiosa y para hacer la visita episcopal á las parroquias establecidas, ó para predicar el evangelio entre los indígenas, *visitó en aquel año á Vinland* ó sea el actual Massachusetts.

Cuando en 1148 fué reorganizada la Iglesia de Noruega, la Diócesis de *Gardar* (Grönlandia) fué separada del Arzobispado Hamburgo-Bremense y sometida á la jurisdicción del *Arzobispado de Drontheim.*

Desde este tiempo, los rescriptos de los Papas dirigidos á los Arzobispos de Drontheim y otros Obispados noruegos, como también los libros de cuentas de la Cámara Apostólica, permiten formarse una imagen de las condiciones en que vivía *la antigua América cristiana.*

En los archivos vaticanos se encuentra un rescripto del Papa Juan XXI del año de 1276, refiriéndose á un informe del Arzobispo de Drontheim, en que este prelado calculaba que para una visita á la Diócesis de Gardar se emplearían á lo menos cinco años, y entonces el citado Santo Padre le ordenó que el Arzobispo, en su lugar, nombre y envíe allí colectores encargados de recoger los *dineros de las cruzadas.*

Una carta del Papa Nicolás III autoriza al Arzobispo de Drontheim para levantar la excomunión en que han incurrido los clérigos de la Diócesis de Gardar por no haber pagado los dineros de las cruzadas, no sólo por la isla en la que se encuentra la ciudad de Gardar (civitas Gardensis), sino también *de las islas del mar Océano* (maris Oceani) *que pertenecen á Gardar.*

El Santo Padre Martín IV, en el año de 1282, ha sabido por el Arzobispo de Drontheim, que el Obispado de Gardar paga los dineros de las cruzadas únicamente en productos naturales, y que estos consisten en *pieles de toros* y de focas, en ballena y en dientes de morsa (dentibus et funibus balenarum).

Como ni en tiempos anteriores ni ahora mismo se ha conseguido aclimatar el ganado vacuno en la Grönlandia, y consta en la obra de Rafn, de la que lo reproduce el Sr. Orozco y Berra, tomo I, página 100: «que en una mañana de la primavera del año de 1008, «se vió pasar á los naturales en sus canoas, siguiendo el rumbo «de S. E., hechas señales de paz con un escudo blanco, se allega-«ron confiadamente, entrando en trueques en que ellos daban pie-«les grises por tiras de lienzo rojo; *gustaron mucho de las sopas de «leche, huyendo al bramido de un toro traido en la expedición, salido «por acaso del lugar donde pacía.»*

De esto resulta que los pagos de la Diócesis de Gardar, hechos en pieles de ganado mayor, faltando éste en Grönlandia, necesariamente procedían de las colonias católicas establecidas en Vinland, el actual Massachusetts, y cuya rica producción agrícola fué ya celebrada por los primeros colonos.

Muy interesante también es que en los libros de cuenta de los *Colectores Juan de Sero y Bernardo de Orteuil* (O. P.) se puede ver que en el año de 1327, en pago de seis años de dineros de las cruzadas, se entregó una cantidad de *dientes de morsa*, que se pudo vender al precio 338 *marcos noruegos*, y que el óbolo de San Pedro ascendía anualmente á la suma de 6 *marcos noruegos*. Según estos datos, *Jelié* calcula que las entradas anuales del clero de la Diócesis de Gardar ascendían á la suma de 563 *marcos noruegos*, lo que le hace parecer estar bien dotado. Según el mismo autor, las contribuciones eclesiásticas de Grönlandia y costas americanas, comparadas con todas las de la provincia eclesiástica de Noruega, resultan como 1 á 49, y las mismas en comparación con las de la archidiócesis de *Drontheim* como 1 á 12.

Aunque sin gran precisión, se calcula, tomando por base la contribución del óbolo de San Pedro, que deben haber existido en Grönlandia y costas americanas en el año de 1327, como 1,000 familias católicas y una población católica de 10,000 almas; pero parece que este cálculo ha sido tomado demasiado bajo, como se podrá ver por noticias ulteriores.

En el año de 1418 las contribuciones eclesiásticas se habían aumentado en más del doble, y la Iglesia de Gardar se encontraba, vista la enorme distancia que la separaba del resto de la cristiandad, en un estado relativamente muy floreciente: pero en este mismo año, en numerosísima flota de canoas llegaron tribus salvajes de las costas americanas y destruyeron la mayor parte de las colonias cristianas de Grönlandia, después de haber ya destruido las del mismo Continente.

Los tristes destinos del cristianismo americano son en algo ilustrados por dos cartas pontificias que *últimamente* se han encontrado en los archivos vaticanos.

El Santo Padre Nicolás V, en una carta fechada en 22 de Septiembre de 1448, encarga á los Obispos de Scalholt y de Holar, en Noruega, el restablecimiento de la hierarquía eclesiástica en Grönlandia: «Del territorio de nuestros muy amados hijos de los aborígenes y de la población entera y de la isla de Grönlandia, que «se dice está situada al Norte del Reino de Noruega, en la provincia eclesiástica de Drontheim, en los últimos confines del Océano, «ha llegado á nuestros oídos un dolorosímo lamento y ha llenado

«nuestro corazón de profunda pena. Los habitantes de aquella isla «*han aceptado la fe de Cristo hace cerca de* 600 *años* por los afanes «(predicatione) de su glorioso apóstol el Santo Rey Olaf, y bajo «la sobrevigilancia de la Iglesia Romana y de la Santa Sede Apos- «tólica, conservando fielmente y sin mancha esta santa fe.»

«Hace cerca de treinta años que invadieron esta Diócesis las tri- «bus paganas é idólatras que habitaban las costas vecinas, y estos «salvajes llegaron en una flota de canoas y se lanzaron con una «crueldad extraordinaria sobre los habitantes de ambos sexos, con «preferencia sobre aquellos que tenían fuerza y salud y estaban «aptos para servir de esclavos, y estos fueron llevados prisioneros. «Sin embargo, se dice en esta triste relación, con el transcurso de «los tiempos muchísimos pudieron escapar de la esclavitud y regre- «sar á su patria, reedificando sus pueblos. Ellos desean, en cuan- «to sea posible, restablecer el antiguo servicio religioso. Pero á «consecuencia de las desgracias sufridas, han tenido que luchar «con el hambre y toda clase de necesidades, por lo que no se en- «contraban en la posibilidad de sostener eclesiásticos y un Obis- «po, y así sufrieron durante treinta años la falta de toda asisten- «cia religiosa, sino en el caso que uno que otro podía emprender «el largo y penoso viaje á aquellos lugares que no habían sido des- «truidos por los salvajes. Ellos, por estas razones, nos han supli- «cado con instancia, que con fraternal misericordia vengamos en «ayuda á sus piadosos y salubles deseos, poniendo término á esta «falta de socorros sacerdotales.»

En seguida el Papa Nicolás V encarga á los dos Obispos mencionados, como los más próximos á Grönlandia, recojan noticias más exactas sobre las circunstancias en que se encontraba la Grönlandia, porque él no podía aún formularse, sobre el verdadero estado de las cosas, un juicio definitivo, y los autorizaba, basado en su poder apostólico, para enviar allí trabajadores apostólicos apropiados.

Desgraciadamente parece que este acto de paternal cuidado por parte del Santo Padre, á consecuencia de las dificultades que ofrecían los viajes á Grönlandia y las comunicaciones lentas é inseguras, no produjo resultado alguno.

Casi cincuenta años más tarde los católicos de Grönlandia repitieron su súplica al Papa Inocencio VIII, habiendo ya muerto

hasta el último sacerdote. Entonces el citado Papa nombró un monje benedictino llamado Matías, Obispo de Gardar; pero antes que aquel pudiera principiar su misión, murió el Papa Inocencio.

El sucesor de Inocencio en la Sede Apostólica fué el Papa Alejandro VI, que ya como Cardenal se había interesado vivamente por la triste situación de Grönlandia, y apenas ocupó el Solio Pontificio publicó un «Breve» por el cual ordenó que inmediatamente se librasen al electo Obispo Matías de Gardar las respectivas bulas, con dispensa de toda clase de gastos, dando en el mismo ya citado «Breve» las siguientes noticias muy interesantes sobre el estado que guardaba la Iglesia en Grönlandia: «Como se nos «informa, la Iglesia de Gardar está en los últimos confines del «mundo, en el país que se llama Grönlandia, en donde los habi«tantes, por no tener pan, ni vino, ni aceite, viven de pescados se«cos y de leche. Por esta razón y por los hielos muy fuertes que «cubren las aguas, la navegación es muy difícil, y por lo mismo es«casa hacia aquellas playas, al grado que se dice que desde ochen«ta años ningún barco ha arribado á ellas. A consecuencia de ta«les circunstancias, desde hace más de ochenta y tantos años no «ha presidido aquella Iglesia obispo ó sacerdote alguno, ni siquie«ra le ha prestado asistencia personal. Por la falta de eclesiásti«cos católicos, desgraciadamente ha sucedido que muchos de los «habitantes de aquella comarca han renegado del bautismo que «antes habían recibido. Como recuerdo de la religión cristiana, «los habitantes de aquel país no conservan más que un *corporale*, «sobre el cual, hace cerca de cien años, el último sacerdote que «allí vivió, ha consagrado el Cuerpo del Señor, y por esto lo ex«ponen cada año una vez públicamente.»

El Papa Alejandro VI, que como Cardenal ya se había empeñado para que el monje benedictino Matías fuera nombrado Obispo de Gardar, y es el último Prelado de quien se tiene noticia, dice del mismo: «Es un hombre lleno de entusiasmo y de santo anhe«lo de reconducir las almas de los que han errado y renegado so«bre el camino de la salvación, y de destruir los errores; tiene la «intención de marchar en persona hacia estas apartadas regiones, «y de exponer libremente y por su propia voluntad su vida á los «mayores peligros en navegación tan prolongada.»

Aquí concluyen nuestras noticias vaticanas sobre el cristianis-

mo en Grönlandia; las de la tierra firme de América desde muchos años antes ya no se mencionan; pero en el mismo año de 1492, en que el Papa Alejandro VI escribió este «Breve,» el inmortal Cristóbal Colón por primera vez pisó la tierra americana, y con su gran descubrimiento cambió por completo la faz del mundo, coincidencia providencial, porque si la fe se apagaba en las regiones del Norte de América, Colón con mayor brillo implantó el estandarte de la Cruz en el centro del Nuevo Continente.

Los países escandinavos, británicos y de la Alemania del Norte, que en el trascurso de algunos siglos habían dado tantos Santos y tan ilustres varones á la Iglesia Católica, abrazaron la Reforma de Lutero y Calvino, primero en las personas de sus reyes y príncipes soberanos, y por fuerza ó por grado, tuvieron sus súbditos que seguirlos en los errores del protestantismo, á los que fueron también sometidos la Islandia y la Grönlandia, borrándose casi hasta de la memoria de los hombres el recuerdo de que las regiones nórdicas del Continente americano habían albergado en su seno el Obispado de Gardar.

Observaciones sobre la venida de misioneros á América en tiempos anticolombianos.

Por todo lo que hemos podido exponer en estos Apuntes, resulta que desde los tiempos primeros de nuestra éra el Norte de América era conocido por los habitantes del Norte de Europa, y que desde estas lejanas épocas el primero de los dioses germánicos ocupó un lugar en la mitología americana. De la misma manera consta que desde mediados del siglo V la Religión Cristiana había penetrado en el extremo Norte del Nuevo Continente, y como Wodan pudo peregrinar por las comarcas americanas, de la misma manera podía hacerlo el signo de la Cruz, cuyos vestigios se han encontrado por todas partes.

Salvo el respeto profundo que debemos al insigne historiador Sr. D. Manuel Orozco y Berra, no estamos de acuerdo con él en su opinión de que haya sido Quetzalcoatl un misionero islandés. Nosotros opinamos que Quetzalcoatl es el mítico y admirable peregrino sobre el mar, el Santo Abad Cluain Fertense, y si por datos históricos se llegase á probar que no haya podido ser él el

célebre apóstol, como del estudio de su vida puede resultar, ha tenido muchos santos discípulos é imitadores que se entusiasmaron con la idea de buscar la tierra de promisión, y fácil será que uno de ellos haya sido el mítico Quetzalcoatl, es decir, un monje procedente de Irlanda, Escocia ó del país británico.

También consideramos fácil que algún monje escandinavo ó algún Presbítero de la Diócesis de Gardar se haya aventurado á predicar el Santo Evangelio en el Continente Americano, y consta por documentos fehacientes que Eric, Obispo de Garda, visitó en el año de 1121 á Vinland, ó sea Massachusetts; pero no tenemos ninguna noticia sobre si prosiguió su viaje por el Continente Americano ó si regresó á su Sede Episcopal de Gardar.

Por el año de 1418 fué devastada la mayor parte del Obispado de Gardar y llevados á la cautividad muchos habitantes, y natural es suponer que entre ellos se hayan encontrado algunos monjes y eclesiásticos; sabemos que muchos pudieron escaparse de la esclavitud volviendo á Gröulandia, y otros pueden haberse escapado peregrinando por el país.

Hemos establecido que en el siglo V existía ya el catolicismo en la Islandia; que San Brendano, acompañado de un Obispo y de algunos nonjes, en busca de la tierra de promisión vino á América en el siglo VI; que en el IX ya había cristianos en Gröulandia; que en los siglos X y XI se extendieron por las costas Noroeste del Continente americano, y que en los tres siglos siguientes existía una Diócesis floreciente en Gröulandia con jurisdicción en las costas del Continente, y así no nos puede llenar de admiración lo que dice Alegre, tomo III, pág. 54, que en una excavación hecha en Zape, situado en el actual Estado de Durango, una de las etapas de la familia *nahoa* había encontrado una estatua que representaba vivamente un religioso con su hábito, cerquillo y corona «*muy al propio;*» porque más de admirarse sería que ninguno de los eclesiásticos que residían en aquellas regiones nórdicas de América se hubiera sentido impulsado por el espíritu de evangelización, ni se hubiera atrevido á arrostrar los peligros que trae consigo la misión apostólica de esparcir la palabra de Dios entre aquellas tribus bárbaras.

Lo cierto es que estos oscuros servidores de Dios dejaron sembrados sus caminos con el santo signo de la Cruz, y que estas cru-

ces son de origen cristiano, se desprende, no digamos de lo poco nuevo que hemos podido comunicar, sino más vivamente de las poderosas razones que supo exponer á sus lectores el nunca bastante llorado sabio mexicano D. Manuel Orozco y Berra.

Como hemos dicho al principio de estos apuntes, la Divina Providencia pone en manos del hombre los medios para acercarse y comprender las eternas verdades; tenemos la convicción de que San Brendano fué el primero que los sembró en la tierra americana; más tarde ellos tomaron pie firme en el extremo norte del Continente, y otros apóstoles deben haber seguido las huellas de San Brendano, como lo prueba la estatua encontrada en Zape; pero la semilla cayó en tierra poco fructífera, hasta que la Divina Providencia suscitó á Cristóbal Colón, tras del cual estaba el poderoso y católico reino de España.

Los imperios americanos por medio de su terrible tiranía allanaron el camino al cristianismo, de la misma manera que al nacer Nuestro Señor Jesucristo ya había preparado el camino de la fe el cruel imperio romano, porque á aquellos pueblos vencidos y tributarios, hasta en sus hijos é hijas, les parecía más suave cualquier nuevo yugo por pesado que fuese, que el que les imponían aquellos terribles señores que los dominaron, y así ante un puñado de españoles con el estandarte de la Cruz en la mano, seguidos de cientos de miles de antiguos subyugados, calleron estos potentes imperios, aunque sucumbieron con heroicidad.

Cristóbal Colón juzgado por escritores protestantes.

Que el resultado que acabamos de mentar fué el fin apetecido por el gran genovés, esto se desprende de toda su vida, de todos sus escritos, y por lo mismo, no queremos recurrir de nuevo al juicio que sobre él se ha formado nuestro beatísimo Santo Padre León XIII, y que condensa en las palabras *Columbus noster est;* pero nos ocuparemos de las opiniones que dos escritores conspícuos, pero protestantes, han dado á la publicidad. El uno de ellos es el *Sr. Profesor Plath*, en su obra titulada *¿Qué es lo que significa el descubrimiento de América para la Iglesia cristiana?* (Friedenau-Berlín. Librería de misiones de Gossner), y la otra del *Geógrafo Sophus Ruge*, de Dresden (Die Welt-Anschauung des Columbus,

ó sea el modo como considera Colón el mundo. Casa editorial de Schönfeld. Dresden.

El Sr. Ruge, para presentar el modo de pensar de Colón, toma para base de sus razonamientos las cartas y los informes escritos y enviados por el mismo Colón, de los que prueba con toda claridad que Colón *se consideraba como un enviado de la Santísima Trinidad*, y como tal, insta á los Reyes de España para que cumplan las profecías de la Sagrada Escritura.

Colón pide buques para buscar el camino de las Indias navegando al Occidente, para convertir todos los pueblos al cristianismo y para traer de allá oro, piedras preciosas y valiosas especias. Todos estos tesoros deben servir á los españoles, que ya han vencido á los moros y expulsado á los judíos, para tener los medios necesarios que puedan servir á la formación de ejércitos y armadas capaces de vencer á los mahometanos y reconquistar á la Tierra Santa.

El Sr. Sophus Ruge cita en otro punto de su obra las palabras textuales de Colón:

«Para poner en ejecución una navegación á las Indias, no me «han servido para nada ni razonamientos, ni matemáticas, ni ma«pas del mundo. Simplemente se ha cumplido lo que el profeta «Isaías ha predicho.»

Finalmente, el mismo escritor protestante declara que es una prueba de ignorancia crasa el querer transformar á Colón en un precursor de nuevas ideas en el mundo y de tomarlo como una nueva ilustración de hombre de pensamientos liberales, y concluye diciendo: «Que la verdadera ciencia no es propiedad exclusiva de «partido alguno religioso ó político, *sino que todo el mundo civilizado «tiene participio en ella.*»

Fiándonos en este consolador pensamiento filosófico, nos atrevemos á someter estos humildes apuntes á la *Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, la más antigua y respetable Sociedad científica de nuestra patria, esperando que en su seno encontrará benigna acogida, y nos ha parecido ocasión propicia esta gran fiesta dedicada al Cuarto Centenario del Descubrimiento de América, para iniciar el estudio entre sus distinguidos miembros para ver si logran rasgar el denso velo que cubre la figura del precursor de Colón, del divinizado *Quetzalcoatl.*

México, 10 de Octubre de 1892.

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

JUNTA AUXILIAR.—MONTERREY.

CUESTIONARIO resuelto por la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística en Monterrey.

¿CUÁLES son los edificios más notables en todo el Estado y á quién pertenecen?

¿Cuánto valen los edificios que son propiedad del Estado?

¿Cuáles son los establecimientos de Instrucción pública y de Beneficencia?

Noticia de las estatuas y monumentos y en qué epoca se levantaron.

Los elegidos por el Estado para figurar en la Galería del paseo de la Reforma, y sus rasgos prominentes.

¿Quiénes han gobernado el Estado de la Reforma acá?

¿Qué mejoras de verdadera importancia debe el Estado á cada uno de sus gobernantes?

¿Qué contingente ha prestado el Estado en las luchas por la libertad y la Reforma?

¿Cuál es el hecho de armas que ha tenido lugar en la jurisdicción del Estado?

¿Cuál es la actual población del Estado?

¿A cuánto ascienden las rentas del Estado?

CONTESTACION al cuestionario anterior relativo á noticias y datos del Estado de Nuevo León.

¿ Cuáles son los edificios más notables en todo el Estado y á quién pertenecen ?

Pertenecientes al Estado: el Palacio de Gobierno, el Colegio Civil, el Hospital «González» y en construcción la Penitenciaría. Pertenecientes al Municipio: el Palacio Municipal y el Mercado. Pertenecientes á la Nación y al servicio del Culto católico: la Catedral y el templo de Nuestra Señora del Roble. Pertenecientes á particulares: el Casino y el Teatro del Progreso. Perteneciente á los pobres: el Hospicio «Ortigosa.»

¿ Cuánto valen los edificios que son propiedad del Estado ?

Trescientos mil pesos.

¿ Cuáles son los establecimientos de Instrucción pública y de beneficencia ?

Los establecimientos de Instrucción pública son: la Escuela de Jurisprudencia, la de Medicina, la Normal para Profesores de instrucción primaria, el Colegio Seminario, la Biblioteca y cuatrocientas cuarenta y dos escuelas, siendo ciento sesenta y nueve particulares y doscientas setenta y tres Municipales.

Los establecimientos de Beneficencia son: el Hospital «González» y el Hospicio «Ortigosa.»

Noticia de las estatuas y monumentos y en qué época se levantaron.

No existen.

Los elegidos por el Estado para figurar en la Galería del paseo de la Reforma y sus rasgos prominentes.

Aun no se ha hecho elección, se trata de efectuarla.

¿ Quiénes han gobernado el Estado de la Reforma acá ?

De 1855 á 1863 gobernaron el Estado D. Santiago Vidaurri, Lic. Juan N. de la Garza y Evia, Gral. José Silvestre Aramberri y Domingo Martínez.

En 1864 Jesús María Benítez y Pinillos, Lic. Manuel Z. Gómez.

Durante la ocupación de Monterrey por los franceses, el Gral. Castagni, el Lic. Jesús María Aguilar y Gral. J. Quiroga.

En 1865, el general republicano Mariano Escobedo, Lic. Simón de la Garza y Melo.

Al volver á ocupar los franceses la capital del Estado, el Gral. Jeanigros y José María García.

En 1866, el general republicano Mariano Escobedo, Juan C. Doria, Lic. Manuel Z. Gómez, y durante la ocupación de Monterrey por los franceses nuevamente, Ignacio Garza García.

De 1867 á 1871, el Gral. Jerónimo Treviño. A fines de 1871, Lic. Lázaro Garza Ayala, Lic. Trinidad Garza Melo, Dr. José Eleuterio González, Lic. Genaro Garza García y José de Vargas.

En 1872, Lic. Lázaro Garza Ayala, Lic. Narciso Dávila y Dr. José Eleuterio González.

En 1873 y 1874, Lic. Ramón Treviño, Dr. José Eleuterio González y Lic. Francisco González Doria.

En 1875, Gral. Carlos Fuero y Lic. Narciso Dávila.

En 1876, Lics. Genaro Garza García y Canuto García.

En 1877 y 1878, Gral. Jerónimo Treviño y Lic. Genaro Garza García.

De 1879 á 1881, Lic. Bibiano L. Villarreal y Lic. Mauro Sepúlveda.

De 1881 á 1883, Lic. Genaro Garza García.

De 1883 á 1885, Lic. Canuto García, Genaro Garza García y Mauro Sepúlveda.

Diciembre de 1885 á Setiembre de 1887, Gral. Bernardo Reyes.

De 1887 á 1889, Lic. Lázaro Garza Ayala.

De 1889 á la fecha, Gral. Bernardo Reyes.

¿Qué mejoras de verdadera importancia debe el Estado á cada uno de sus gobernantes?

El Sr. Gral. José Silvestre Aramberri efectuó la reglamentación del Colegio Civil de esta capital, iniciada por D. Santiago Vidaurri en 1857, y el correspondiente plan de estudios para la enseñanza secundaria y de las ciencias del Derecho y Medicina.

D. Santiago Vidaurri dió principio á la obra de edificación del Colegio Civil, invirtiendo en él cantidades considerables. En la edificación del Palacio Municipal, también erogó fuertes gastos, sin que hubiera sido posible concluirlo.

Bajo el Gobierno del Sr. Lic. Manuel Z. Gómez, se principió la canalización de las aguas de los ojos de Santa Lucía y del ojo de agua de esta ciudad; así como la desecación de varios pantanos que se formaban por ambos lados del canal.

En la época del Sr. Gral. Jerónimo Treviño, se puso en estado de servicio el edificio del Colegio Civil, y se sancionó la ley que determinó que la instrucción primaria fuera gratuita y obligatoria en todas las Municipalidades del Estado, según era práctica en varios Municipios desde muchos años antes.

El Sr. Dr. José Eleuterio González, con su carácter de Gobernador, decretó la fundación de la Escuela Normal de Profesores, aunque de pronto se limitó ésta á dar una sola academia á los concurrentes á ella; pero el citado doctor, sin carácter alguno oficial, fué el que inspiró el establecimiento de la Escuela de Medicina, habiéndola empeñosamente sostenido, no sólo con su dirección, sino con sus propios recursos. Del mismo modo obró en lo relativo al Hospital que hoy lleva su nombre; y á su muerte dejó una parte considerable de sus bienes á uno y otro establecimiento.

Bajo el Gobierno del Sr. Lic. Ramón Treviño, se expidió la ley que creó el Consejo de Instrucción pública.

En la época del Gobierno del Sr. Lic. Genaro Garza García, se efectuó la introducción de agua potable á las fuentes públicas de la ciudad, por obras preparadas por el Sr. Gral. Carlos Fuero, durante su gobierno provisional de 1875; la construcción del segundo piso del Palacio Municipal por los lados Norte y Sur, la división de la enseñanza que se daba en el Colegio Civil, estableciendo separadamente las escuelas de Jurisprudencia y Medicina; el establecimiento de las primeras líneas telegráficas en el Estado y una férrea urbana en esta ciudad; y la creación de una Biblioteca pública.

En el Gobierno del Sr. Lic. Bibiano L Villarreal, se regularizó el sistema hacendario del Estado y Municipal; se llevó á cabo la primera exposición industrial de esta ciudad, á la que prestó eficaz ayuda, y la creación del gabinete de Física y laboratorio de Química del Colegio Civil.

El Sr. Lic. Canuto García, favoreció el establecimiento de las líneas telefónicas en esta ciudad.

Durante las dos administraciones del Sr. Gral. Bernardo Reyes, se cambió el plan de éstudios de la instrucción secundaria y se reformó la superior, habiéndose establecido en forma y con el número competente de profesores la Escuela Normal. Se asignaron

edificios especiales para cada una de las escuelas, se le proveyó del mobiliario y útiles necesarios al efecto.

Se terminó la plaza del Mercado de esta ciudad, agregándole cuatro naves laterales; se terminó la construcción de la planta alta del Palacio Municipal; se unió una parte de la ciudad al centro de ella, por medio de la construcción del puente Juárez; se desecaron grandes pantanos, prosiguiéndose y terminándose los trabajos de canalización de las aguas; se crearon fondos especiales y se dió principio á la construcción de la Penitenciaría del Estado, en la que se ha trabajado constantemente, habiéndose gastado á la fecha en esa obra más de cien mil pesos.

Con carácter particular el Sr. Reyes inició y llevó á término la construcción del Casino de Monterrey.

Actualmente y bajo su administración, se ha dado principio á la formación de una gran calzada que embellecerá á esta capital.

Bajo la misma administración del Sr. Gral. Reyes y debido á leyes protectoras del trabajo y de la industria, se han establecido y están por establecerse según contratos, fundiciones de metales, fábricas diversas y cuatro vías urbanas de ferrocarril, de las cuales dos se hallan en explotación en esta ciudad.

En la época del Sr. Gral. Lic. Lázaro Garza Ayala, se siguieron los trabajos del canal del ojo de agua de esta ciudad hasta el puente de la Purísima; se construyó el puente Lerdo; sobre el canal del ojo de agua por la calle del Dr. Cos, se formó la plaza Garza Ayala; se amplió el edificio del Colegio Civil, dotándolo con más enseres y útiles de química y con una colección de ejemplares de Historia Natural; se continuó el edificio de la Penitenciaría en una parte considerable.

Durante su administración, se otorgó la concesión de la vía denominada «Ferrocarriles urbanos de Monterrey,» y se mejoró el Hospital González.

¿Qué contingente ha prestado el Estado en las luchas por la libertad y la Reforma?

Nuevo León fué uno de los primeros Estados en que fué secundado el Plan de Ayutla reformado en Acapulco, que produjo la caida del dictador Santa Ana.

Los Sres. Santiago Vidaurri y el Comandante Juan Zuazúa, se pronunciaron en Lampazos, marchando en seguida á Monterrey,

la cual tomaron el 23 de Mayo de 1855 derrotando al Gobernador, Gral. Jerónimo Cardona, que cayó prisionero.

Habiendo contramarchado desde Camargo de la expedición contra el Gral. Adrián Wol, sobre cuya observación quedó el Gral. Lic. Juan J. de la Garza; sin tomar descanso batieron en el Saltillo á los generales centralistas Francisco Güitián y Valentín Cruz el 22 de Julio, que tenían más de 1,200 hombres de las tres armas. El jefe era Zuazúa y su fuerza se llamó Ejército Restaurador.

Zuazúa marchó ya con el grado de Coronel sobre el interior; figuraban á su lado Escobedo, Zaragoza, Aramberri y Blanco, y en grados subalternos, Treviño y Martínez. En Morterillos, con 800 hombres de caballería y 200 infantes del Comandante Zayas, rechazó el 12 de Agosto de 1855 tres vigorosos ataques del Gral. Parrodi, entonces Santanista, que lo atacó con cerca de 5,000 hombres.

Dejó al Comandante Escobedo tiroteando á Parrodi, y marchó á San Luis Potosí, cuya plaza, después de un armisticio, cayó en su poder el 27 del mismo Agosto.

En la guerra de tres años ó de Reforma, originada por el Plan de Tacubaya, fué en alto modo importante el contingente prestado por Nuevo León.

En Febrero de 1858 el Teniente Coronel Escobedo, vanguardia del Ejército del Norte, al mando del Coronel Zuazúa, derrotó con 106 hombres en la Hacienda de Solís al Gral. Valentín Cruz, que lo atacó con más de 400, cayendo éste prisionero. El 17 de Marzo Zuazúa, con 800 caballos y 300 infantes, ocasionó en el Puerto de Carretas un fuerte descalabro á Miramón, que con una columna de cerca de 4,000 hombres de las tres armas se dirigía á San Luis. Un mes después, el Ejército del Norte tomó á Zacatecas derrotando al Gral. Manero, y el 30 de Junio el mismo Zuazúa se apoderó de San Luis Potosí. En 28 de Febrero de 1859, fuerzas de Nuevo León al mando de Zaragoza, concurrieron á la toma de Guanajuato, por cuyo hecho de armas Zaragoza fué nombrado General: el mismo concurrió el 11 de Marzo á la acción de Calamanda, y el 2 del siguiente Abril al asedio de México. Fuerzas de Nuevo León estuvieron en el asedio de Guadalajara el 24 de Marzo de 1860, y concurrieron con Zaragoza al frente el 10 de Agosto á la derrota

de Miramón en Silao; el 29 de Octubre al asedio de Guadalajara, al alcance dado á Márquez en las lomas de Calderón, y por último, á la derrota completa de Miramón el 22 de Diciembre en Calpulalpan, que selló el triunfo de las huestes liberales contra la reacción. Debe entenderse que el Ejército del Norte entonces era formado principalmente por hijos de Nuevo León y Coahuila, siendo el más notable de estos el Sr. Gral. Lic. Miguel Blanco.

La pregunta en la palabra *libertad*, no comprende ciertamente las luchas por la Independencia. Si no fuera así, podríase decir que Nuevo León en la cruenta guerra de la intervención francesa prestó gran contingente á la patria. Apenas cruzó el Gral. Escobedo el río Bravo el 7 de Marzo de 1864, cuando comenzó á formarse el Cuerpo de Ejército del Norte en que militaron Treviño, Naranjo y los Martínez nuevoleonenses; Aguirre, Viezca, Zepeda, Charles y Laing coahuilenses; Rocha, Canales, Cerda, Espinosa, Palacios, Flores y otra multitud de soldados aguerridos de diversos Estados. Los triunfos principales de ese Ejército fueron: la derrota del traidor Tabachistri por el Coronel Naranjo con sólo 80 hombres, habiendo hecho más de 300 prisioneros; derrota del famoso Dupin en Doctor Arroyo por los Coroneles Espinosa y Martínez; la acción de Santa Isabel en que fué derrotada la fuerza franco-traidora, mandada por el Coronel Briant; la batalla de Santa Gertrudis, que fué la decisión en esta parte de la República y de la cual nacieron elementos para á paso de carga marchar, después de triunfar en San Jacinto, á contribuir á derrocar el Imperio en Querétaro, el 15 de Mayo de 1867.

¿Cuál es el hecho de armas más notable que ha tenido lugar en la jurisdicción del Estado?

Varias funciones de armas han tenido lugar principalmente en Monterrey, como entre otras pueden citarse: el audaz asalto á la plaza el 3 de Julio de 1813, por el guerrillero José María Herrera, cuyo arrojo llegó al grado de sacarse á lazo una pieza de montaña; la ocupación de Monterrey por el Gral. Escobedo el 22 de Noviembre de 1865, atacando fuerzas franco-traidoras; pero la más notable, fué el sitio y toma de la plaza por los americanos al mando de Taylor, en Setiembre de 1846. Prodigios de valor hubo en la guarnición sitiada, como la defensa del fortín de las Tenerías, en que las guardias nacionales al mando del intrépido Coronel

nuevoleonense Dr. Felipe Sepúlveda, siempre rechazaron al enemigo. Aunque capituló la plaza, la guarnición mexicana la evacuó á tambor batiente y bandera desplegada.

¿Cuál es la actual población del Estado?

270,000 habitantes.

¿A cuánto ascienden las rentas del Estado?

A $110,000.

Es copia. Monterrey, 15 de Octubre de 1890.

El Secretario de la Junta,
AURELIO LARTIGUE.

DATOS RELATIVOS A NUEVO LEON.

Con este epígrafe, *La Voz de Nuevo León* trae en su número 69 el Cuestionario resuelto por la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística de esta ciudad, al que, con perdón de la respetable Junta, nos permitimos hacer algunas aclaraciones, ó más bien amplificaciones, por si en algo pudieren servir al objeto que el Cuestionario se propone.

A la pregunta número 4, en que se pide noticia de las estatuas y monumentos, así como de la época en que se levantaron, contesta la Junta Auxiliar que no existen.

Ignoramos si la pregunta se refiere sólo á estatuas y monumentos levantados en honor de los grandes héroes y de los hombres que por su saber ó sus virtudes públicas se hayan distinguido en el Estado; pero como el Cuestionario no lo expresa, creemos que la Junta debió tomar en consideración la estatua de la Purísima que hay en el puente del mismo nombre, levantada en el último año del siglo pasado, cuyo monumento, si no es de gran valor como obra de arte, sí lo es por la estimación en que lo tienen los habitantes de Monterrey.

Al número 7, en que se pregunta ¿qué mejoras de verdadera importancia debe el Estado á cada uno de sus gobernantes? se contesta: que el Sr. General José Silvestre Aramberri efectuó la reglamentación del Colegio Civil de esta capital, iniciada por D.

Santiago Vidaurri en 1857. Es verdad que el Sr. Aramberri publicó la ley relativa á la erección del nuevo colegio, y llevó á cabo su apertura, que se verificó el 4 de Diciembre de 1859 en el edificio del Obispado; pero nosotros hemos oido decir que la mencionada ley estaba ya formulada desde antes que la revolución de Galeana depusiera á D. Santiago Vidaurri. Sea como fuere, cuando el Sr. Vidaurri volvió á ocupar su puesto, encontró ya abierto el colegio proyectado, y por todo el tiempo que duró después en la administración lo sostuvo y fomentó por cuantos medios tuvo á su alcance. Los brillantes exámenes, así como las suntuosas fiestas de Distribución de premios en los años 1861, 1862 y 1863, están demostrando la parte activa que el Gobernador Vidaurri tuvo en la erección del Colegio Civil, así como el empeño que tomó en su desarrollo y progreso.

En cuanto al Palacio Municipal nada sabemos, sino que este edificio no recibió aumento alguno notable desde 1853, en que se terminó el lienzo ó fachada principal, hasta después de 1871, en que á moción del Procurador D. Vidal Garza Mireles, el Ayuntamiento acordó la continuación de la obra.

Dice más adelante la Junta Auxiliar, que en la época del Gobierno del Sr. Lic. Genaro Garza García, se efectuó la introducción de agua potable á las fuentes públicas de la ciudad por obras preparadas por el Sr. General Carlos Fuero, durante su gobierno provisional de 1875. El General Fuero preparó, en efecto, algunos elementos para la introducción del agua á la ciudad; pero la fuente principal, la magnífica pila de mármol que ocupa el centro del jardín Zaragoza, se debe exclusivamente á D. Santiago Vidaurri; él fué el iniciador de esta mejora de ornato, él personalmente colocó con solemne ceremonia la primera piedra; y cuando en 1864 se separó del gobierno, la obra estaba ya concluida.

Debemos mencionar algunas otras mejoras de importancia que la ciudad debe al gobierno del Sr. Vidaurri:

En su tiempo se abrió la gran plaza que hoy se llama del Cinco de Mayo; crecieron en importancia y ornato los barrios de la Purísima y Bolívar; se delineó la gran Alameda, plantándose los primeros árboles; y á su iniciativa se debe también el que el templo del Roble tenga las grandes dimensiones que hoy presenta, y la construcción del Teatro del Progreso.

Al referir las mejoras del gobierno del Sr. General Bernardo Reyes, mencionando el puente Juárez, dice la Junta Auxiliar que se unió una parte de la ciudad al centro de ella, por medio de la construcción del puente Juárez. Nos parece oscura esta redacción, y muy á propósito para que los que de aquí á algunos años vengan á estudiar la formación de esta ciudad y su desarrollo, se formen un juicio erróneo, si se han de atener á los datos suministrados por la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística.

El puente Juárez es una magnífica mejora de ornato, de grande utilidad en efecto, pues ha venido á continuar la calle Zaragoza, que parte de la Plaza Principal y que estaba interrumpida; pero no ha venido á unir ninguna parte de la ciudad que estuviera separada por la falta del puente, pues la mitad de la población que está al lado Norte de las corrientes del arroyo de Santa Lucía y el Ojo de Agua, estaba ya unida con la otra parte hace muchos años por varios amplios, sólidos y cómodos puentes, alguno de los cuales cuenta lo menos un siglo de existencia.

Hablando de los hechos de armas habidos en jurisdicción del Estado, la Junta menciona como principal el sitio y toma de la plaza de Monterrey por los americanos al mando de Taylor en 1846. Estamos de acuerdo; pero conviene hacer una rectificación: el fortín donde los guardias nacionales al mando del intrépido coronel nuevoleonés D. Felipe Sepúlveda (valiente y honrado á carta cabal) siempre rechazaron al enemigo, no fué el de las Tenerías que, por descuido ó ineptitud del jefe que lo defendía, fué tomado casi por sorpresa desde las primeras horas de la mañana del lunes 21 de Septiembre, sino el del Puente de la Purísima. Allí los nuevoleoneses mencionados y trescientos hombres de Querétaro y Aguascalientes, mandados por el General Mejía, rechazaron por tres veces al enemigo, que después de dejar sobre el campo más de mil hombres entre muertos y heridos, emprendió la fuga en presencia de su general Taylor, renunciando al intento de tomar la ciudad por este punto.

Hemos emprendido hacer estas ligeras observaciones, con el buen fin de ampliar de alguna manera los datos que sobre los puntos del cuestionario ha suministrado la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística de esta ciudad.

E. R. MELO.

El periódico *La Defensa del Pueblo* ha llamado la atención sobre la omisión de esta Junta auxiliar al contestar la 9ª pregunta del interrogatorio resuelto por la misma en 10 de Octubre próximo pasado cuando se trata de explicar un encuentro habido con motivo de la defensa de la plaza de Monterrey, amagada por tropas norteamericanas el año de 1846.

Se habla del combate ocurrido el día 21 de Septiembre, y como tal combate empezó en la Tenería y concluyó en el «Puente de la Purísima,» y como en la contestación aludida sólo se cita el primer punto habiéndose además notado otras omisiones, para que la verdad quede en su puesto, hoy por vía de ampliación á la contestación en referencia, copiamos lo que sobre el predicho combate del día 21 expresan el escritor norteamericano Bancroft y el escritor mexicano Dr. José I. Noriega. Dice este último que pudo dar testimonio de aquellos acontecimientos en el «Apéndice al Diccionario Universal de Historia y de Geografía» al tocar la parte relativa, lo siguiente: «Cuando esto acontecía por los puntos avanzados del Poniente, se escuchaba por el N. E. un vivísimo fuego de fusilería y de artillería en los puntos de la línea del Gral. Mejía.

«El choque rudo, sostenido, desesperado, se empeñó en el reducto de la Tenería, cuya guarnición corta y con sólo 4 piezas, se multiplicaba por su heroico ardimiento. Los ataques se redoblaban: el empuje del invasor era vehemente: el General en Jefe mandó para que nos reforzara al 3º ligero: el enemigo estrechaba entretanto la obra, cuando no teníamos ya un solo cartucho de cañón.... nuestros soldados se retiraron al punto del *Rincón del Diablo*, á tiro de fusil de la Tenería, donde resistieron valerosamente, distinguiéndose, entre otros, el Teniente Coronel D. Calixto Bravo y Capitán de artillería Arenal, situándose por fin el Gral. Mejía en el Puente de la Purísima. Allí revivió la lucha ensangrentada, y se prolongó tenaz y con encarnecimiento: cuando agotadas todas las municiones pidieron parque los soldados al Gral. Mejía, éste contestó que *no se necesitaba* mientras hubiera bayonetas. Esta respuesta se recibió con vivas de aplauso: redoblóse la energía: el enemigo, por su parte, ardiente y esforzado, combatía á la vista del mismo Gral. Taylor, que asistía á esta lucha. Hace, en fin, un impulso: nuestros soldados saltan los parapetos; y como dice Tirteo, exhortando á los griegos: pecho contra pecho,

arma contra arma, confundidos, frenéticos, cargaban los nuestros, y sobre el terreno que han ganado, sobre los cadáveres de nuestros enemigos, entre el humo de su sangre impura, sube á los cielos el grito victorioso de «Viva México.»

«Los valientes que conquistaron aquel lauro á las órdenes del Gral. Mejía fueros 300 hombres de Aguascalientes y Querétaro, mandados por el Teniente Coronel Ferro y Comandante de batallón D. José María Herrera: el comportamiento de la artillería al mando de D. Patricio Gutiérrez, fué brillante. Los enemigos, después de haber perdido más de 500 hombres en este encuentro, se retiraron al bosque de Santo Domingo, dejando algunas piezas y un corto destacamento en la Tenería.

«Al retirarse los americanos, el Gral. Mejía, creyendo conveniente una carga de caballería, lo manifestó al General en Jefe, quien mandó 20 hombres: el Gral. Mejía dijo que aquella fuerza era corta. Entonces se ordenó al Gral. García Conde que, con el 3º y el 7º que estaban en la plaza, cargase al enemigo por retaguardia por el rumbo de la catedral nueva. García Conde condujo los cuerpos hasta el punto donde debían cargar: allí entró sólo en combate el 3º, que lanceó más de 50 hombres de varias guerrillas enemigas, retirándose en seguida á la ciudad .... la historia no olvidará que 300 hombres del Ejército mexicano, y entre ellos algunos guardias nacionales de Nuevo León, rechazaron en el puente de la Purísima á 4,000 norteamericanos, sufriendo estos una pérdida de más de 500 hombres .....»

Bancroff, al tratar en su Historia de México el propio asunto, se expresa en estos términos: «Al avanzar la fuerza estuvo expuesta al certero fuego de la ciudadela á su derecha, y del fuerte de la Tenería á su izquierda. Con todo, los asaltantes avanzaron por los suburbios y se precipitaron á las calles de la ciudad. El fuego entonces de los techos de las casas y de las barricadas era exterminador. El Mayor Barbour, del 3, cayó herido en el corazón; el Coronel Watson, del batallón de Baltimore, rehusando retirarse aunque urgido por sus soldados á hacerlo, fué en breve muerto; el Capitán de ingenieros Williams y el Mayor Mansfield fueron heridos, el primero mortalmente, y otros muchos exhalaron el último aliento en aquellas estrechas calles. Bray avanzó su batería, pero el fuego de sus cañones ligeros contra las troneras

del fuerte de la Tenería, fué ineficaz. Sus soldados y caballos disminuían á gran prisa y tuvo que retirarse. Sus líneas ya rotas hicieron detenerse á los americanos, y en partes reparadas buscaron abrigo contra el fuego mortífero que ellos no podían devolver con buen efecto. Todo fué confusión; las compañías se diseminaron por las calles, los oficiales y los soldados ignoraban en dónde se encontraban, y todos estaban perplejos. La lucha en este punto estaba perdida y al fin se dió orden de retirada.

« Al advertir Taylor, por los disparos de artillería y fusilería, que la fuerza de Garland se hallaba empeñada en el fuerte de la Tenería, mandó el 4 de infantería y tres regimientos de la división de Butler á apoyar el ataque por el flanco izquierdo. La vanguardia, compuesta de los regimientos de voluntarios de Misisipí y Tenessee, avanzó al mando de Quitman, sobre las obras de defensa, bajo un fuego nutrido de la Ciudadela. Tres compañías del 4 de infantería precedieron esta columna, y avanzando rápidamente al asalto, se habían acercado bastante á las baterías, cuando fueron recibidos por un fuego tan nutrido, que una tercera parte de los oficiales y soldados cayeron casi en un momento. Por lo cual los demás retrocedieron.

« El General Butler, luego que la brigada de Quitman entró en ejecución, volvió su atención á su regimiento restante el Ohio, General Hamer, y había avanzado con él bajo un fuego severo varias cuadras, cuando encontró al Mayor Mansfield, quien le informó del fracaso del ataque de Garland, y le aconsejó retirar su tropa. Butler inmediatamente se comunicó en persona con Taylor, quien dió la orden de un movimiento retrógrado.

« Así, hasta aquí, el ataque había fallido, y Taylor y sus generales creían plenamente que la jornada estaba perdida. Pero una circunstancia feliz, y la acción decisiva de un solo oficial, convirtió la balanza. Como á 130 yardas de la espalda del fuerte, había una tenería, en la cual existía un edificio de azotea, circundada por un pretil de cerca de dos pies de alto, que servía como un excelente parapeto para los tiradores. En la confusión del ataque de Garland, el capitán Backus, del 1 de infantería, con una parte de la suya propia y de otras compañías, se había abrigado en esta tenería y había ya desalojado al enemigo de sus defensas, en el techo de una aguardientería inmediata, cuando recibió la orden

de retirarse. Backus estaba ya retirando su gente, cuando el fuego al frente del fuerte, causado por el ataque de las compañías del 4 de infantería, lo decidió á mantener su posesión. La azotea de la tenería dominaba completamente la batería enemiga, y desde allí abrió un fuego mortífero sobre la guarnición, que acabó con los artilleros. Al sentir este fuego la guarnición, empezó á abandonar las obras.

«Entretanto Quitman, aunque su gente estaba siendo diezmada, mantuvo el avance, y habiendo cedido el fuego de las baterías, los voluntarios, cuando se encontraron á unas 100 yardas, se arrojaron con gran gritería sobre las obras, subieron al parapeto y tomaron la *lunette*. Los mexicanos, molestados por el fuego de Backus en la retaguardia, cedieron ante el asalto, y abandonando sus cañones huyeron al fuerte del Diablo. La aguardientería de la retaguardia fué inmediatamente después tomada por los americanos, y se capturaron 30 prisioneros.

«Taylor supo esto casi inmediatamente después que había dado la orden de retirada; en el acto contramandó y Butler fué enviado con el regimiento Ohio contra el fuerte del Diablo, por una senda más á la izquierda. Las tropas avanzaron hasta á unas cien yardas de las obras, que eran muy fuertes, y Butler al estarlas examinando con el objeto de preparar un asalto, fué herido, y poco después obligado á dejar el campo por la mucha pérdida de sangre que estaba sufriendo. Pudo reconocer, sin embargo, que el punto no podía ser tomado sin gran sacrificio de vidas, y al entregar el mando á Hamer le aconsejó retirar la tropa, que estaba perdiendo mucha gente, á una posición menos expuesta. La División fué por esto retirada á una posición cerca del fuerte tomado, no sin haber antes perdido muchos soldados.

«Mientras pasaba esto á la izquierda, las tropas de la división de Garland y del 4 de infantería que pudieron ser reunidas, recibieron orden de entrar á la ciudad por la derecha é intentar la toma del fuerte del Diablo, asaltándolo por la retaguardia. Tan pronto, sin embargo, como la fuerza dejó el abrigo del fuerte capturado, quedó expuesta á un fuego terrible de fusilería y artillería. Los americanos avanzaron á pesar de eso y llegaron á la cabeza del puente de la Purísima, desde donde se abrió sobre ellos un espantoso cañoneo. Una parte de las tropas aún avanzaron más allá, y ganando un ligero abrigo se mantuvieron en el punto, pero adelan-

tar algo era imposible. Al rededor había casas fortificadas y barricadas en las calles; el arroyo era infranqueable; intentar el asalto del puente habría sido empresa vana. El Teniente Ridgely vino con una sección de su batería, pero sus fuegos fueron ineficaces y hubo de retirarse. Ganar la retaguardia del fuerte del Diablo desde este punto era impracticable, y las fatigadas tropas recibieron orden de retirarse, al abrigo del fuerte de la Tenería.

Las operaciones del día terminaron con estas infructuosas tentativas. Durante el combate la caballería mexicana hizo varias demostraciones, pero fué tenida á raya. Los cañones del fuerte capturado fueron vueltos á la posible brevedad contra el fuerte del Diablo, y uno de los cañones de á 24 libras y la batería de morteros, que había estado incesantemente jugando contra la ciudadela y la ciudad, quedaron también abocados contra aquel. Al oscurecer todas las tropas que tomaron parte en el combate recibieron orden de volver al campamento, excepto el 1, el 3 y el 4 de infantería, un batallón del primer regimiento de Kentorcky y la batería de Ridgely, que permanecieron en el fuerte de la Tenería y en los edificios adyacentes.

«El resultado de la jornada no era alentador. Los americanos habían sido rechazados por tres veces, y aunque se tomó un punto de las defensas enemigas, no podía ostentarse ningún éxito de importancia. El fuerte de la Tenería de ningún modo podía considerarse como la llave de Monterrey, según lo demostró el fracaso en las dos tentativas contra el fuerte del Diablo, y su toma había costado una gran pérdida de gente. 394 oficiales y soldados habían caído entre muertos y heridos; entre los primeros algunos de los más valientes y de los que más prometían en el ejército.

«En verdad se había hecho una fuerte diversión en favor del ataque de Worth, pero si él había sufrido una pérdida correspondiente, sin mayores ventajas, no era probable que se tomase á Monterrey antes de que hubiese muerte la mitad del ejército. Se extendieron ideas sombrías y se amortiguó mucho el ardor de los invasores...»

Todo lo que por acuerdo de esta Junta auxiliar se hace constar para los efectos al principio indicados.

Monterrey, Noviembre 12 de 1890.

El Secretario de la Junta,

AURELIO LARTIGUE.

POZOS ARTESIANOS

Debemos á la bondad de la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística de Nuevo León, el honor de poder publicar el informe que una comisión de la misma ha dado sobre la posibilidad de que el terreno de este Estado sea propicio á la apertura de pozos artesianos.

Hé aquí el interesante aludido informe:

Junta Auxiliar de Geografía y Estadística del Estado de Nuevo León.—Dictamen presentado en la sesión ordinaria del 15 de Mayo de 1891.

Los que suscribimos, encargados de informar á esta H. Junta sobre la posibilidad de abrir pozos artesianos en el suelo del Estado, tenemos el honor de presentar el siguiente dictamen, que sólo resuelve teóricamente y de un modo general la cuestión que se nos ha propuesto.

No podía ser de otro modo, atenta la falta de datos reales sobre la naturaleza y disposición de las capas geológicas en las diversas regiones de nuestro territorio, y dada también la falta de conocimientos especiales, en la Comisión, sobre asunto tan difícil como importante.

Las teorías generales sobre el particular, las opiniones de personas competentes que se han ocupado de investigar la formación geológica de nuestro suelo, y el contingente que aportan para el esclarecimiento de la cuestión algunos fósiles encontrados en terrenos del Norte de Lampazos, son las bases en que la Comisión se apoya para resolver que hay probabilidades de buen éxito en

las perforaciones que se hagan en el Estado con objeto de abrir pozos artesianos.

Nótese que decimos solamente que hay *probabilidades* de buen éxito, y no que hay *absoluta certidumbre* de ello; pues sólo investigaciones prácticas podrían dar la certeza de que existan corrientes de agua subterráneas, y de que estas se encuentren en condiciones de alcanzar el nivel conveniente en las perforaciones.

Algo es, sin duda, gracias á los datos de que hemos podido disponer, llegar al conocimiento de que la formación general de nuestro suelo, si no es de las que presentan mayores ventajas para el objeto que nos ocupa, sí es de las que pueden considerarse como un término medio entre las más favorables y las que en lo absoluto carecen de las condiciones debidas.

* * *

Dos son los puntos principales á que hay que atender cuando se trata de investigar si hay probabilidades de éxito en la apertura de pozos artesianos en una extensión determinada: la configuración del suelo y la formación geológica de éste.

Respecto de lo primero, se comprende fácilmente que los terrenos inmediatos á alturas considerables, ó en que se alternen regiones montañosas con extensiones planas, debido á las diferencias notables de nivel que en ellos pueden tener las corrientes subterráneas, son los que en sus partes bajas presentan las mejores condiciones para las perforaciones artesianas.

En cuanto al segundo punto, esto es, á la formación geológica del suelo, será la más apropiada aquella en que se alternen con más frecuencia capas de terrenos permeables como las arcillas y calizas; pues tal disposición, de un medio permeable entre dos impermeables, permite á las aguas subterráneas formar depósitos y establecer corrientes que, procediendo de lugares altos, puedan ascender por las perforaciones que se practiquen en las capas terrestres que las cubran en sus puntos bajos. En tal virtud, los terrenos del *período terciario ó neozoico* son los que se encuentran en mejores condiciones, debiéndose esto á la disposición favorable en que se hallan para los receptáculos, y á la frecuencia con que en

diversos puntos de su serie se encuentran las capas de arenas permeables.

Las formaciones del *período secundario ó mesozoico*, principalmente en los *sistemas cretáceo y jurásico*, aunque no presentan circunstancias tan favorables como los terrenos terciarios, se encuentran sin embargo en buenas condiciones para la apertura de las fuentes ascendentes; con la circunstancia de que si bien las perforaciones que se hagan en ellos resultan *ordinariamente* de grande profundidad, en cambio las corrientes que se encuentran en tales terrenos son mucho más abundantes que las que ofrecen las formaciones supracretáceas. En los terrenos del *sistema triásico*, los inferiores del período secundario, ya hay pocas probabilidades para la apertura de los pozos artesianos.

A medida que se desciende en la escala de los terrenos inferiores, las condiciones geológicas son menos favorables para el objeto. Así, si hemos asentado que en los terrenos *triásicos* disminuyen las probabilidades de un buen resultado, está fuera de duda que en los *terrenos primarios* no habrá éxito alguno; y si esto se dice de las capas inferiores de las formaciones estratificadas, más razón hay para afirmarlo respecto de los terrenos de formación plutónica.



Expuestas ya las condiciones topográficas y geológicas generales que deben tener los terrenos propios para la apertura de las fuentes artesianas, veamos si los terrenos del Estado se presentan en tales condiciones.

Respecto de sus circunstancias topográficas, sería más que ocioso demostrar las excelentes disposiciones en que se encuentra nuestro suelo, en virtud de estar atravesado casi en la mitad de su longitud (de N. O. á S. E.) por la Sierra Madre, y de tener, en su parte N. y N. O., montañas de considerable extensión y altura, alternando con grandes valles y planicies. Dejamos por lo tanto este punto, para entrar en el examen de las condiciones geológicas.

Como lo indicamos ya, en este respecto nos atenemos á las opi-

niones de las personas que con los conocimientos necesarios han tratado antes la cuestión.

En primer lugar, y como dato más antiguo, tenemos la opinión del Sr. Barón de Humboldt, quien en su «*Ensayo político sobre Nueva España*,» al ocuparse de la Intendencia de San Luis Potosí, en la que se hallaba comprendida la provincia interna del nuevo Reino de León, dice: que el terreno de éste (como el de Coahuila, Santander y Texas) «es bastante igual y está cubierto de formaciones secundarias y de aluviones.»

El Sr. Dr. D. José Sotero Noriega, en su artículo sobre Nuevo León, escrito en 1854, para el *Apéndice al Diccionario Universal de Historia y Geografía*, publicado en 1856, dice lo siguiente, al tratar de las montañas del Estado: «La gran cordillera conocida con el nombre de *Sierra Madre* atraviesa el Estado de Nuevo León, llevando una dirección de N. O. á S. E.; ninguna roca primitiva se encuentra en ella, todo su terreno es de formaciones secundarias, abundando especialmente las cálcicas; una parte considerable está compuesta de terrenos de aluvión, acaso de época diluviana: no es raro encontrar debajo de las capas de caliza, ó en algunas cavernas, restos de gigantescos animales fósiles de especie enteramente desconocida.»

El Sr. Dr. D. José Eleuterio González, en sus «*Apuntes y Datos Estadísticos de Nuevo León*» que publicó en 1873, dice en resumen: «que los terrenos del Estado han sido formados por el agua, y que por todas partes se encuentran depósitos de tierra de aluvión sobre inmensas capas de caliza de formación secundaria.»

Aunque no lo expresa terminantemente, de un modo indirecto opina que la mayor parte de nuestro suelo pertenece al *sistema cretáceo*, cuando afirma que el carbonato de cal domina en todas partes, como elemento de la formación de estos terrenos, desde la creta hasta los mármoles; dando, como prueba, que las piedras de los ríos y de los montes, quemadas suficientemente, dan cal para las construcciones: recordando que los sillares que se sacan de las canteras no son sino carbonato de cal impuro; y llamando la atención sobre que en varias regiones, y sobre todo en el fondo de los valles, se encuentran grandes masas de un conglomerado de piedras calizas, agarrado en un hormigón de cal, formando una brecha cálico-caliza.

También puede inferirse que hay algunos puntos del Estado en que aparece el *sistema jurásico*, cuando dice que hacia el rumbo de Agualeguas se encuentran unas colinas compuestas de arenisca silicosa, conocida allí por piedra de amolar, y confirma nuestra creencia el hecho de que en diversas partes de nuestros terrenos se encuentran piedras areniscas semejantes á las que alude el expresado doctor.

La abundancia de alabastro, en Galeana, de la que el mismo Sr. González nos habla en sus citados *Apuntes*, puede ser una prueba de que en aquella región domine el terreno *triásico*.

Resulta, pues, por lo dicho por el Sr. Dr. González, que aparecen en nuestro suelo los tres *sistemas* del *período secundario;* pero que domina el terreno *cretáceo*, más ó menos cubierto por terrenos de *aluvión*.

En la *Memoria Oficial* presentada en 1889 por el Gobernador, Sr. Lic. Lázaro Garza Ayala, se puede ver, por el Corte geológico del Estado que allí figura y por la parte explicativa correspondiente, escrita por el mismo Gral. Garza Ayala. que nuestro suelo, en su mayor parte, es de formación secundaria, con terrenos detrítico y aluvial; pues aunque consta en aquel documento que los terrenos cercanos á Lampazos por el Norte, se presentan vacilantes entre el *sistema pérmico* del *período primario* y los sistemas *triásico, jurásico y cretáceo* del *período secundario*, se afirma, sin embargo, que en esa misma región dominan las dos primeras formaciones del *período secundario;* agregándose luego, que la parte de nuestro territorio que se extiende desde la Sierra de Gomas hacia el Oriente, es de las mismas dos formaciones expresadas hasta cerca de Lampazos y la margen derecha del río de San Juan; y que de dichos puntos hasta el extremo Sur, dominan las formaciones del sistema cretáceo, cubiertas en partes por terrenos modernos. Asegúrase igualmente en la *Memoria* citada, que no se han encontrado en el Estado, ni sustancias minerales, ni fósiles correspondientes al *período terciario*, ni tampoco se notan huellas de las formaciones *cuaternarias*.

Como prueba de orden diverso á las opiniones ya consignadas, de que el terreno de Nuevo León es de formación secundaria, y principalmente del sistema cretáceo, tiene la Comisión el hecho de que uno de sus miembros encontró en 1875, en terrenos de la mu-

nicipalidad de Lampazos, donde practicaba operaciones topográficas, unas conchas fósiles que, según respetable opinión, son propias de los terrenos cretáceos.

Los fósiles á que nos referimos fueron recogidos en unas pequeñas lomas que se encuentran inmediatas á la *Laguna de la Leche*, punto que dista como cuarenta kilómetros al Norte de la margen izquierda del Río Salado, y que se reputa como terreno del Estado, aunque Coahuila también lo considera suyo. Cuando esos fósiles llegaron á poder del Sr. Dr. González, y éste los remitió á la Sociedad de Historia Natural de México para su clasificación, el Sr. D. Antonio del Castillo, Presidente de la Sección de Mineralogía en aquella respetable Sociedad, contestando la comunicación del Dr. González, decía lo siguiente: «por sus caracteres bien marcados (los de los fósiles), aun cuando les faltan las valvas superiores, puedo asegurar á vd. que son la *Exogira Arietina*, característica del terreno vecino *cretáceo* de Texas,» y agregaba: «Tenemos, pues, una prueba de que esta extensa é interesante formación geológica se extiende á nuestro país, y me sospecho que á la misma interesante formación corresponden las montañas de Monterrey, de donde se sacan mármoles.»

Posteriormente, en 1889, practicando otras operaciones topográficas en los mismos terrenos de Lampazos, fueron encontrados otros ejemplares de fósiles de la misma especie («Exogira Arietina») en un punto distante como treinta kilómetros al Oriente del lugar en que fueron recogidos los primeros, y también en unas pequeñas colinas inmediatas á una laguna semejante á la de *La Leche*. Por último, según informes de personas que transitan mucho por aquellas regiones, se encuentran los mismos fósiles en diversas partes de los terrenos del Estado que por el Norte colindan con Coahuila y Tamaulipas.

De todo lo expuesto acerca de las condiciones geológicas de nuestro territorio, resulta que, en su mayor parte, es de *formación secundaria*, predominando en él el *sistema cretáceo*, y que esta formación está cubierta en algunas partes por capas más ó menos gruesas de terrenos *detrítico* y *aluvial*.



Por lo tanto, si la configuración del suelo es de lo más favorable para que las corrientes subterráneas que se encuentran en diversos puntos del Estado puedan elevarse hasta la superficie de la tierra por las perforaciones que se practiquen al efecto, y si las condiciones geológicas del mismo suelo son las que presentan las formaciones *secundarias* y particularmente las del *sistema cretáceo*, podemos inferir con poco peligro de errar, según lo dicho al exponer los puntos principales á que debíamos atenernos en nuestras investigaciones: que *hay probabilidades de buen éxito en las perforaciones que se hagan en el suelo del Estado, con objeto de abrir pozos artesianos;* y que si bien dichas perforaciones pueden resultar costosas por la considerable profundidad que deben alcanzar, en cambio se obtendrán con ellas manantiales más abundantes que los que ofrecen los terrenos terciarios, en que la apertura de las fuentes artesianas demanda menos trabajo y menos gasto.

Monterrey, Mayo 15 de 1891.—*Pedro Noriega.*—*Miguel F. Martínez.*



EN EL ANIVERSARIO

DE LA REORGANIZACION DE LA SOCIEDAD

ODA.

¡Paso al coloso, al venerando atleta,
Al héroe de la luz! ¡Que sus anales
Celebre el alma ardiente del poeta
Con los himnos de América inmortales!
Glorias del mundo viejo, indeficiente
Cordillera de soles sin segundo:
¡Paso al árcade ilustre, en cuya frente
Nítido y esplendente
Brilla el lauro gentil del nuevo mundo!
¡Paso á la ciencia que astros atesora,
Al pampero caudal! él como el día
Que viene de la aurora y va á otra aurora,
De la patria que ayer amanecía,
Ufana de poder, de gloria ufana,
Viene esparciendo luz, y el sol le guía
A la espléndida patria del mañana.
Oh México feliz, en quien vertiera
El raudal prodigioso de sus flores
La lujosa y fragante Primavera;
Tú, que ornaste con ellas, sin medida
Y con frondas de mágicos palmares,
De tus grandes caudillos y guerreros
Los sacros y blanquísimos altares,
Acude aquí también, do el monumento
De las ciencias de Anáhuac se levanta:

Ven con los nardos de tu edén divinos,
Y con la inmensa voz de tus destinos
Su honor pregona y sus grandezas canta.
Este es el santuario; ante sus puertas
La frente laureada descubrieron
Cuantos tras lucha de titanes vieron
Las de la gloria á su renombre abiertas.
Este es el santuario; á sus canceles
Llamaron uno á uno
Con la solemne voz de sus noblezas,
Y el aldabón sonoro de la fama
Cuantos la patria con su luz bañaron
Y un nombre nos legaron
Que el buril del Olimpo lo reclama.
Este es el santuario; medio siglo
Refugió aquí su luz, que ennegrecía
Afuera la humareda del combate.
Y hora ante el rosicler de nuevo día,
Hoy que la paz de nuestros padres vuelve
Y límpido y azul está el espacio,
Abriendo sus canceles de topacio,
Esa luz á raudales le devuelve.
Tres veces secular era la noche;
La generosa América dormía;
Guardaba el sueño de sus bellos ojos,
Que el llanto del esclavo humedecía,
El león de Castilla, el formidable
Coloso de la historia, cuya garra
En poder y grandeza sin segundo
Al descansar sobre el ibero trono
A él inclinó la redondez del mundo.
Mas ah! llegó una hora
Bendita y suspirada;
Sobre la cumbre excelsa de los Andes,
Como fiera acosada,
Rugió la libertad, y á su rugido
Se estremeció la América; en su lecho
De cadenas prestóle atento oído;

Heroica despertó de su letargo,
Sierva durmió, mas despertó invencible,
«Que el despertar de un pueblo es más terrible
A medida que el sueño fué más largo.»
El león de cien tronos fué vencido,
Y la débil espada americana
Destrozó de aquel Hércules el carro,
Cuando el orbe en sus triunfos recorría,
«Que siempre fué la horrenda tiranía
Férreo coloso en pedestal de barro.»
Pero ¡ay! que tras el día de los himnos
Vino el día del dolor; el patrio suelo
Incendióse en la lucha fratricida,
Y medio siglo de matanza y duelo,
De lucha pavorosa,
Las letras de la patria marchitaba,
Que en un tiempo ostentaba
La Atenas de la América orgullosa.
Al horrísono estruendo del combate,
Las ciencias que anidaron
En la encina frondosa del Anáhuac,
Espantadas huían,
Y á remotas regiones y extranjeras
Cual las ybis del Africa partían.
Entonces tú, magnánimo guerrero,[1]
De altivo corazón y mente altiva,
Anhelando laurel más duradero
Y más inmarcesible siempreviva
Que el que debiste al victorioso acero,
Entre el rudo bramar de la tormenta
Que la patria llenó de espanto y duelo,
Y en negrísimas horas
Agrietó de relámpagos el cielo,
Erigiste el santuario. En su recinto
Logró albergue la ciencia; el pensamiento
Fugitivo del suelo en sangre tinto

1 El General presidente D. Mariano Arista, cuyo retrato se conserva en el salón de la Sociedad de que fué fundador.

Halló bajo sus bóvedas asiento.
Y asilados sublimes, custodiaron
Por ocho lustros el divino fuego
Que de la horrenda inundación salvaron.
Y hoy que cesó la tempestad bravía,
Hoy que la destructora granizada
En medio de los aires se deshizo,
Y se apagó de un soplo, de improviso
La nube de centellas erizada,
Y los torrentes férvidos callaron
En la estrechez del cauce y ya sin fuerzas,
Las alas de los vientos desmayaron,
Asilados sublimes de la gloria
Acuden ¡oh caudillo! á tus altares
A honrar ante la patria tu memoria.
Hoy que ya luce el iris en el cielo,
Vienen del campo oscuro de la historia,
Ayer bajo las aguas sepultado,
Al arca de la patria, y le presentan
En tu nombre el olivo suspirado.
Recibe hora sus flores; ellas fueron
Por ti en el huerto con afán regadas
Y las galas del genio te debieron.
¡Que la patria te ensalce, que recuerde
Y conmemore siempre cómo fuiste
Doblemente caudillo; que en dos campos,
El del saber y el de la patria, hiciste
Rasgar oscuras y pesadas nieblas.
¡Oh destinos del héroe, soberanos!
Allá, vencer supiste á los tiranos,
Y aquí, vencer supiste las tinieblas!

México, Abril 28 de 1892.

APUNTES SOCIOLÓGICOS

LEIDOS EN LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA

POR EL SOCIO

OTHON E. DE BRACKEL-WELDA

ARTÍCULO I

LOS CAMPESINOS

Y SU INFLUENCIA EN LA VIDA DE LAS NACIONES

"¡ Digitus Dei est hic !"

La Minería y la Agricultura.

EN nuestra querida patria, tan bendecida por la Divina Providencia, no sólo en lo que se refiere á la fertilidad de su suelo y á su variado y bellísimo clima, sino también en lo que se relaciona con su riqueza metalífera que se halla diseminada por las entrañas de sus elevadas serranías y hasta bajo la capa vegetal de sus exuberantes llanuras, esta última que promete á la gente trabajadora y al capital más rápidos y más pingües productos, se ha sobrepuesto á la agricultura y ha sido considerada por la sociedad entera y por sus gobiernos como la fuente esencial de bienestar para el país, y en esta posición ha sido confirmada por las leyes antiguas y modernas, por prerrogativas y consideraciones.

Bajo la sombra de esta protección decidida ha relegado al segundo término la industria agrícola, resultando de esta situación que ésta ha sido vista, no digamos con desprecio, pero confesamos que

con poca atención por parte de gobernados y gobernantes, quedando ella en un estado rutinario, de abandono y atraso lamentable, y para mayor desgracia, habiendo sido nuestros campesinos expuestos durante las guerras civiles y extranjeras á toda clase de exacciones en sus personas y bienes, y en tiempos de paz sufren los no menos graves achaques del capital y de la usura, que los han puesto en una situación asaz difícil, á la que han podido sobrevivir gracias á esta tenacidad y resignación, que son los rasgos más distintivos del carácter de los labradores del campo.

En esta situación, en la que la agricultura está dominada por la minería, y que bien podemos llamar anómala en uno de los países más fructíferos del mundo, ha sido sorprendida la nación por la repentina baja de la plata, que ha puesto en espantosa crisis no sólo la minería que derramaba el blanco metal entre sus moradores, sino también el comercio, que la provee de todo lo necesario para las comodidades de la vida, cegando así ó disminuyendo á lo menos de una manera alarmante la riqueza privada y las principales fuentes de sustento del Gobierno, y esto es uno de los acontecimientos desastrosos de los cuales bien podemos decir que los envía la Divina Providencia para corregir los errores en la marcha de los pueblos, indicándoles las nuevas rutas que deben seguir en lo futuro, y por lo mismo exclamamos: «*¡Digitus Dei est hic!*»

Posible es que para contrarrestrar los deplorables efectos producidos por la baja de la plata se encontraran, después de prolongados estudios y difíciles convenios internacionales, remedios más ó menos pasajeros; pero imposible nos parece que salga ilesa la confianza, antes tan sólidamente establecida, que se tenía en el blanco metal, porque las tremendas fluctuaciones que su valor ha sufrido, no se borrarán fácilmente de la memoria de los hombres.

Como lo ha proclamado últimamente el más eminente de nuestros hombres de Estado, indicado está para nuestra minería el remedio que debe tomar para mejorar su suerte, y es ocupándose, ayudada por los importantes adelantos que se han obtenido en las vías de comunicación, del fierro y del carbón que se encuentran en nuestro subsuelo y que son los elementos vitales para todas las demás industrias; pero además, deben fijarse nuestros mineros más y más en la explotación del oro, que ha sido visto con mucho descuido, á pesar de encontrarse con bastante abundancia en el país,

sea que esta poca atención se funde en la general costumbre de ver el aumento de la riqueza más bien en la plata que en el oro, ó sea que para obtenerlo se necesita más perfecta y costosa maquinaria y consecuentemente mayores capitales para su beneficio.

La minería podrá por estas evoluciones aliviar su suerte y dar nueva vida á su existencia en el país. Indudable nos parece que la baja de la plata, que era su elemento principal, le ha quitado para siempre su posición excepcional como la primera, casi la única industria importante y exportadora del país, y que tendrá que cederla á la agricultura, no sólo porque esta industria forma una base más sólida y menos fluctuante para la riqueza nacional, sino porque el *campesino* constituye, considerando sólo en segundo término su productibilidad, *el fundamento esencial para la existencia de una nación,* y por lo mismo pedimos la venia á la SOCIEDAD AGRÍCOLA MEXICANA y á nuestros amables lectores, ya que todo el mundo habla ahora de la agricultura y de sus progresos, de tratar de la cuestión agrícola bajo este importante punto de vista, y sólo sentimos que nuestra débil pluma no pueda exponer con la brillantez que merece tan trascendental tema, que personas más doctas podrán profundizar, contentándonos con el exiguo mérito de haberlas impulsado á emprender con mejor éxito el estudio de esta cuestión.

Lo que entendemos por campesinos.

Antes de entrar en este estudio debemos hacer una aclaración á nuestros lectores, relativa al por qué le hemos dado el título *Los Campesinos.* No hemos tomado la palabra *Agricultores*, porque con ella debería abarcar nuestro estudio los propietarios grandes, los hacendados, es decir, aquellos que explotan vastísimas propiedades rurales, ayudados por grandes capitales, sea en la ganadería ó sea en cultivos extensos, obteniendo así pingües rentas de los capitales invertidos; tampoco queremos tratar aquí de los jornaleros y gañanes que constituyen el proletariado de los campos y viven de la mano á la boca; de este nuestro estudio excluimos también los arrendatarios y los medieros que existen únicamente por la gracia y buena voluntad del hacendado, del que en realidad no son más que dependientes más ó menos bien disfrazados, y finalmente,

mucho menos nos ocuparemos de esas llamadas Sociedades agrícolas, que por desgracia del país existen aún muchas entre los indígenas de nuestra patria y que no son otra cosa que *mal disimuladas comunidades*, que no se han disuelto como lo previene la ley, y que constituyen una verdadera rémora para el desenvolvimiento y todo progreso de la agricultura, cosa que no se oculta á nadie que se ha ocupado un poco de las condiciones en que viven aún la mayor parte de estas comunidades, perpetuando en realidad en nuestra República el antiguo feudalismo con sus siervos y esclavos.

Comprendemos bajo el nombre de *Campesinos* aquellos propietarios agrícolas que poseen por herencia ó compra *propiedades rurales de no vastas extensiones*, que vulgarmente se llaman *ranchos*, y que son cultivados por la propia mano y los propios recursos del propietario, y con cuyos productos se mantienen ellos y sus familias, no exceptuando aquellos que por lo reducido de su propiedad, ó la escasez de sus productos, buscan el aumento de sus rentas por medio de otros trabajos que están en conexión con la agricultura.

El campesino en la vida de las naciones.

Deploramos para nuestra querida patria que el número de estos campesinos ó rancheros que están sentados en su propio terreno, haya sido siempre relativamente muy escaso en relación con su extenso territorio, y esta desproporción entre la propiedad grande y la pequeña, data de los tiempos de la conquista, en los que los llamados *encomenderos* acapararon para sí mismo todos los terrenos que cultivaron desde entonces sucesivamente por esclavos, siervos y gañanes, quedando muy poco lugar para el asiento de verdaderos campesinos, ó sea rancheros.

Lamentamos tanto más esta desproporción entre la grande y pequeña propiedad rural, cuanto que la historia nos ha enseñado que el florecer y el decaer, el engrandecimiento de una nación como su completo aniquilamiento y hasta su desaparición del catálogo de los pueblos, depende directamente de la condición de que una nación cuente en su seno con un gran número de campesinos en estado vigoroso, bien moralizados y activos, ó que ellos en ella escaseen.

Una nación, durante las épocas de su existencia, en que pueda

contar con una gran abundancia de este elemento esencialísimo en la vida social, podrá, por circunstancias adversas, ser vencida, pero nunca subyugada, y siempre se relevará con prontitud de sus desgracias; pero desde el momento en que le falta este elemento vital, ella desaparecerá como Cartago, la comercial, sucumbió ante la Roma agrícola en los tiempos gloriosos de su República, y como la Roma imperial de los *Latifundios*, cultivados por siervos y esclavos, sucumbió á su vez á las invasiones de los bárbaros del Norte, en los tiempos antiguos; y como en los modernos la Polonia guerrera, en análogas circunstancias que la imperial Roma, pereció ahogada entre los brazos productores de Prusia, Austria y Rusia. Podemos observar en nuestros tiempos cómo la Francia, á pesar de los tremendos golpes que recibió, y que la aniquilaron, se ha podido levantar, gracias á sus numerosísimos pequeños agricultores, campesinos verdaderos en toda la extensión de la palabra; y finalmente, cómo en nuestro continente tenemos el ejemplo de la gran República del Norte, que ya ocupa una de las posiciones más elevadas entre las naciones del mundo entero, por cierto, no por sus ejércitos, no por sus armadas, menos aún por su industria y comercio, sino por la asombrosa cantidad, no de grandes hacendados, sino al contrario, de sus pequeños propietarios, en su mayor parte trabajadores activos, á la par que inteligentes, muy moralizados y de profundas convicciones religiosas, conocedores de sus derechos y deberes como ciudadanos, que allí como en todas partes y en todos tiempos constituyen la más sólida base para la grandeza verdadera de una nación.

La posición excepcional del campesino.

Sin embargo de que el campesino es un factor esencial, esencialísimo en la vida de una nación, recae sobre él la animadversión, no sólo de los grandes propietarios, de los industriales y de los comerciantes, sino en general de todas las demás clases sociales. Todo el mundo se cree con derecho á poder criticar al pobre campesino: á éste le parece que es un bruto y al otro que es demasiado socarrón; el tercero pretende que es un hambriento y codicioso y el cuarto lo declara un despilfarrado; este otro lo califica de demasiado humilde y modesto y aquel lo llama un ser presuntuoso; así

es que al campesino bien se puede aplicar lo que decían los romanos: «*homo bene perosus*,» ó sea un ser bien odiado.

Este odio contra el campesino se basa en realidad menos en una animadversión bien fundada que en la crasa ignorancia en que vive la mayoría de las demás clases sociales respecto á las condiciones vitales, en que sólo pueden existir los pequeños propietarios agrícolas y de las aspiraciones naturales que surgen de esta existencia. El gravísimo error social consiste en que se quiere juzgar y tratar la agricultura como á cualquiera otra industria, y á los campesinos como á los obreros de cualquiera de las otras industrias, y que no se quiere comprender que *ellos, como el elemento fundamental de la prosperidad y vitalidad nacional, deben ocupar una posición privilegiada.*

Esta aseveración nuestra desde luego provocará innumerables protestas y se nos contestará que si los campesinos no pueden ó no quieren ayudarse á sí mismos en sus difíciles condiciones de existencia, es necesario dejarles perecer, porque siempre la nación tendrá personas que se ocuparán de explotar los terrenos; que ahora es una monomanía moderna la de adular y de hacerse el cariñoso con los campesinos, pretendiendo que la agricultura nacional está muy abatida y que para levantarla de su marasmo es necesario protegerla en todas las líneas, aunque sea con perjuicio de las demás industrias, y que esto es una injusticia que grita al cielo.

Demasiado conocemos los principios democráticos que rigen nuestra patria, y conformes con esta base social no pretendemos alcanzar privilegio exclusivo alguno para los campesinos, no más porque son campesinos; pero todo lo que de protección para ellos pedimos, se refiere en realidad á los intereses generales y á la totalidad de la nación, *porque los campesinos en todo pueblo tienen una importancia social única en su género*, y de esta importancia nos proponemos tratar muy especialmente en estos humildes apuntes, no preocupándonos por antiguas tradiciones, sino basándonos en profundos estudios sociológicos modernos, bien podemos decir modernísimos y casi desconocidos en nuestra patria.

Las tres clases sociales en las naciones.

Tres son las fuentes diferentes que producen las rentas de que viven los habitantes de un territorio nacional, y según estas fuentes se puede y se debe dividir sus pobladores en tres clases también diferentes. La *primera clase* la forman los grandes propietarios, y las fuentes principales de las que reciben sus abundantes rentas son *las fuerzas productoras espontáneas de la naturaleza*, como son, por ejemplo, los bosques y la producción anexa de maderas y leña; los pastos y la ganadería que de ellos depende, etc., etc. La *tercera clase* se compone de los trabajadores que no tienen propiedad alguna y que buscan sus elementos de vida con el *trabajo personal y corporal;* entre las dos se encuentra la *clase media*, que adquiere su manutención esencialmente en el *trabajo intelectual*, y que comprende todas las demás clases sociales, exceptuando los grandes propietarios y los proletarios del trabajo.

En realidad, en las naciones modernas, esta división tripartita es la única racional; solamente no se debe creer que cada una de las tres clases ejercita singulares funciones y exista unificada en sí misma y *yuxtapuesta* á las otras dos en la sociedad. Esto sería un grave error, porque en realidad ellas forman *los tres escalones diferentes sociales* que diferencían los pobladores de un país.

Sólo *la primera clase*, la de los grandes propietarios, se puede considerar como permanente; de la superabundancia de las fuerzas productoras que ella misma en su seno cría, se origina la que funda las ciudades, las renueva continuamente y llena los vacíos que constantemente se producen, como un estudio concienzudo de las estadísticas prueba con toda evidencia, porque la mortalidad en las ciudades es tan grande, que bien se puede decir que estas grandes poblaciones se renuevan por completo durante el espacio de la doble vida media de un hombre; así es que no se puede hablar de una *clase media* que existe y se mantiene por sus propias fuerzas.

Si á pesar de esta apariencia bien triste, no sólo existen las grandes ciudades, sino que se desarrollan extraordinariamente, se produce este aumento por la permanente afluencia de la *población agrícola superflua;* pero cuando no sólo la superflua, sino también

la necesaria atraida por el aliciente de mayores ganancias, se precipita á los grandes centros de industria y comercio, resulta que comienza á languidecer la agricultura en los distritos rurales; tampoco se acrecienta por este motivo la clase media en las ciudades, sino tan sólo la gran masa de trabajadores sin propiedad alguna, es decir, el proletariado de las mismas.

Para éste en sí fatal movimiento, hemos tenido en nuestro propio país un alarmante ejemplo: en anteriores tiempos, la inseguridad reinante en los campos, producida por las guerras intestinas, y después por la concentración de los negocios debida á la mayor facilidad de las comunicaciones, ha aumentado prodigiosamente la capital de nuestra República con el ingreso de los grandes propietarios, los que en las capitales de los Estados han sido reemplazados por los que antes habitaban las ciudades y villorrios, y á ellas han ingresado á su vez los campesinos de mayores recursos. Esta inmigración del capital, de los campos al villorrio, del villorrio á las capitales de los Estados, y de estos á la capital de la República, ha disminuido la circulación de dinero en los campos, y en consecuencia han disminuido también los trabajos agrícolas, y entonces la población agrícola se ha encontrado sin modo de subsistencia y ha seguido el camino recorrido por el capital, aumentando el proletariado en las ciudades, con gran perjuicio de la agricultura y cuyos efectos se hacen ya sentir de una manera muy sensible, y mucho deben llamar la atención de los hombres pensadores en general y de los supremos poderes en lo particular.

Un pueblo no es el conjunto de individuos aislados que en condiciones iguales entran á la lucha de la competencia para apoderarse de los elementos necesarios de la vida. Este subir y bajar continuo, estos esfuerzos para expulsar un individuo de la posición conquistada, y del otro lado verse privado de ella; estos oleajes revueltos y bravíos del río de la humanidad, no son tan desordenados como pudieran parecer á primera vista, sino son los efectos de una constante y no interrumpida marcha progresiva en una misma dirección y hacia un mismo fin; pero lo triste en nuestros tiempos es que esta dirección y este fin ya no son guiados por la aspiración de marchar hacia la civilización cristiana, que se ha abandonado por completo, sino que busca alcanzar una netamente pagana, que sólo tiene por objeto el aumento de la riqueza na-

cional, aunque ésta se encuentra en unas cuantas manos, impulsando las clases medias y su parte más interesante, los campesinos, hacia el proletariado, que bajo los mismos principios tiende á trasformar en una esclavitud mal disimulada ó instituida por la pultocracia.

Bajo los impulsos de este río de la humanidad, continuamente entra la superabundancia de la primera clase á la segunda, ó sea la clase media, y continuamente también son expulsados por ésta los elementos de menor valor, que se ven precisados á entrar en la tercera clase.

La competencia general permite á la clase media hacer valer su predominio intelectual en contra de las dos clases restantes y á algunos de sus miembros más afortunados aumentar, por la explotación de las fuerzas productivas de la tercera clase, sus rentas, y entonces acontece que para asegurar el capital adquirido, expulsan al campesino de su propiedad, encontrando así sólida colocación para sus riquezas.

La pérdida de la propiedad obliga al campesino á entrar á la tercera clase y hace que acreciente el río humano su caudal y su velocidad, el que se precipita hacia las grandes capitales como á la mar en que se pierde. La cultura y el progreso de una nación parece entonces haber alcanzado su mayor desarrollo y su más grande florecimiento; pero esta cultura brillante está marcada con el sello de la muerte prematura y se asemeja á los brillantes colores que señalan el pronto desenlace fatal en los enfermos de consunción.

Cuando las grandes ciudades han absorbido la población rural y destruido la clase de los pequeños propietarios agrícolas ó campesinos, pronto aparece en la clase media una baja rápida en su valor intelectual y moral, porque, por la falta de campesinos, recluta sus elementos renovadores del proletariado, y esta baja es la señal infalible de la ruina general de una nación que no tardará en desaparecer, porque le falta la base esencial, la sana y robusta para su renovación y su existencia, como le sucedió á la imperial Roma, que en lugar de campesinos, como en tiempo de su República, se pobló de libertos y esclavos, que entonces ocuparon las más altas posiciones en la corte, en la administración y en la sociedad.

El campesino es la base de toda sociedad constituida.

Ningún error en la sociedad humana ha sido tan perjudicial y de tan tristes trascendencias como aquel en que se ha desconocido la importancia del campesino en los tiempos modernos; y como consecuencia lógica de este funesto error de no haber acordado á la agricultura en el organismo económico político de los pueblos una posición especial, sino al contrario, de haberla asimilado con las demás industrias, basándose en principios é ideas que encontramos concretados en las siguientes palabras: «¿Qué importa «que la propiedad agrícola, después del aniquilamiento de sus ac«tuales propietarios, caiga en manos de aquellos que sabrán me«jor hacerla valer en concurrencia de las demás fuerzas colabora«doras? No es necesario que el agricultor siempre se quede como «agricultor, y si no quiere ocuparse de otros trabajos, nadie lo obli«ga á permanecer en el país, al contrario, puede buscar sus ocu«paciones agrícolas en otros países y otros continentes.»

Indudablemente, prevaleciendo semejantes ideas, nada importaría que el cultivo del campo en pequeña escala desaparezca en favor de la industria agrícola establecida sobre anchas bases, porque ésta sabrá producir, á fuerza de maquinaria moderna y de capital sobreabundante, mayores cantidades de valiosos productos agrícolas que el cultivador en pequeño y con escaso capital.

Para el conjunto general de la nación y su fuerza productora podría acaso ser más ventajoso despoblar los campos y convertirlos en inmensos pastales produciendo los ganados, los cueros, las lanas, etc., etc., mayores cantidades de productos valiosos que podrían cambiarse por medios de subsistencia, como los puede ofrecer el cultivo de cereales en pequeño. Pero desde el momento en que debemos reconocer que el campesino no sólo lleva á las ciudades carne, harina, mantequilla, queso y verdura, sino que esencialmente de la *cualidad y de la cantidad de la inmigración rural depende la fuerza física, el valor intelectual y moral de las demás clases medias, entonces ocupa el campesino en la vida social una importancia muy diferente y un valor verdaderamente incalculable.*

El campesino es, en realidad, la verdadera base y el sólido fundamento de toda entidad política, de todo pueblo que quiere evi-

tar marchar á su rápido aniquilamiento y ruina, que no desea ver marchitarse sus glorias y su progreso, y por lo mismo debe considerar *como su principal cuidado aumentar y conservar en su seno un número sobreabundante de campesinos físicamente bien constituidos y elevados á un nivel superior de sana y cristiana moralidad como de desenvolvimiento intelectual.*

Bajo este elevado punto de vista relativo á la conservación y constante aumento de los campesinos en una nación, sin duda alguna las cuestiones de mayor ó menor producto se deben relegar como muy secundarias y de poca consideración al segundo término.

Cuando se quiere aducir que el cultivo en grandes extensiones de terreno y su explotación por poderosos capitales produce mayor riqueza pública y por lo mismo mayores rentas á las cajas gubernamentales, y que por lo mismo este modo de cultivo es preferible á la industria agrícola en manos de campesinos, dividida en multitud de pequeñas propiedades con pequeños capitales, se debe contestar que éste es un grandísimo error de las más fatales consecuencias, porque entonces se considera únicamente cuál de los dos sistemas de agricultura obtiene mayores productos, y para nada se toma en consideración lo que es lo más esencial, cuál de estos sistemas produce el mayor número de una sana y robusta población apta para alimentar, por medio de su ingreso, las demás clases sociales y obtener así una población racional que corresponde á su vez á la antigua regla romana, *mens sana in corpore sano,* porque ella así constituida es el fundamento único en que se basa su existencia.

De las causas que amenazan la existencia de los campesinos en un pueblo, y sus remedios.—La desproporción que existe entre la grande y la pequeña propiedad agrícola.

Una de las causas más esenciales que impide el desarrollo conveniente de la clase de los campesinos ó pequeños propietarios rurales, tan necesaria para una nación, es indudablemente en todas partes del mundo la reunión de extensas propiedades rurales y de tierras productivas en una sola mano; pero como todas las exageraciones son malas, la destrucción *completa* de estas grandes propiedades podría resultar tan perjudicial á la agricultura de una

nación, como mantener la actual desproporción que existe desgraciadamente entre la grande y la pequeña propiedad rural.

A los hombres de Estado y á los legisladores de una nación corresponde buscar los medios adecuados para establecer una justa proporción en la división del territorio nacional entre las grandes y las pequeños propiedades rurales, porque esta subdivisión, en grandes y pequeñas propiedades, es la base esencial para la existencia misma nacional.

Las grandes propiedades establecidas en términos racionales son muy útiles, porque con sus grandes recursos pueden introducir muchas mejoras en la agricultura, y los pequeños agricultores que los rodean se aprovechan de los experimentos que aquellos hacen como de enseñanzas prácticas para aplicarlos á sus propios terrenos y cultivos.

En esta línea nuestros gobernantes tienen ante sí un vastísimo campo para sus estudios y podrán hacer mucho para el conveniente desarrollo de la clase de los campesinos, y creemos que se daría un paso gigantesco para el adelanto de tan ardua cuestión, si se estableciera en nuestra patria, como existe en casi todas las naciones civilizadas del mundo, una especial Secretaría de Estado de Agricultura, que se ocupase únicamente de los estudios relativos á ramo tan interesante.

La subdivisión de la pequeña propiedad agrícola.

Tan útil como es la subdivisión de la grande propiedad rural llevada al efecto hasta cierto grado, tan perjudicial ha sido, considerada especialmente en Europa, la subdivisión infinita de las pequeñas propiedades, que se estima como una de las causas de la decadencia de los campesinos. Esta continua subdivisión la sufren las pequeñas propiedades á consecuencia de los derechos de herencia establecidos por el derecho romano, y en muchas partes y por hombres eminentes se ha hablado ya de restablecer de nuevo los antiguos mayorazgos y minorazgos en favor de las pequeñas propiedades rurales. Si en el antiguo continente europeo el derecho de herencia romano y la subdivisión inherente de la propiedad paterna han echado raíces tan profundas que estos proyectos han encontrado dificultades casi insuperables, para la América repu-

blicana los citamos tan sólo á título de curiosidad, y nos pareciera ocioso discutirlos seriamente.

Legislación hacendaria é hipotecaria en favor de los campesinos.

Vista la posición especial que ocupa en la vida de las naciones el agricultor en general y el campesino en particular, nos parecen no sólo útiles sino aun necesarias para el desarrollo de sus intereses y para la vigorización de este elemento nacional, leyes hacendarias que protejan hasta cierto punto las producciones agrícolas nacionales, para que no sufran depresión demasiado marcada por la importación de productos análogos extranjeros.

Esenciales para impedir la destrucción de la clase de los pequeños propietarios rurales, juzgamos ciertos cambios en las leyes hipotecarias para proteger la pequeña propiedad agrícola contra la despiadada usura que la aniquila de una manera infame. Creemos que podrá encontrarse esta protección por medio del establecimiento de bancos hipotecarios, que á módicos réditos prestase capitales á los campesinos, limitando el capital prestado á cierta altura en relación con la propiedad y no permitiéndoles la expulsión del campesino de su propiedad, sino tan sólo el secuestro temporal, y en caso de mal manejo una administración extraña hasta la extinción de las deudas contraidas.

La educación é instrucción de los campesinos.

Si reclamamos por parte de nuestros gobiernos esta protección material para conservar y desarrollar la clase de nuestra población patria que llamamos *campesinos*, más necesaria aún es elevarla á un mayor grado de cultura intelectual que le permitirá explotar los muchos y variados productos de nuestro fértil suelo, y no sólo aquellos que se relacionan directamente con la nutrición, que por cierto bajo mejor dirección podrán desarrollarse en mayor escala, sino también de aquellos otros que se prestan á la exportación como valiosos medios de cambio, y que reemplazando nuestra plata depreciada, por lo mismo se transformarían en el oro codiciado.

La Escuela de Agricultura en México.

Para elevar el nivel intelectual de nuestros campesinos, poseemos en nuestra República *una Escuela de Agricultura* en la Capital de la República, contra la cual se ha levantado furiosa tempestad en la prensa, que pide nada menos que su destrucción.

Debemos dar las gracias á nuestros gobiernos por haberla establecido y por haberla sostenido desde hace muchos años. Confesamos que puede tener en su actual organización muchos defectos; que en realidad es más bien netamente teórica que práctica; que escasean los educandos porque los que la cursan encuentran con dificultad posiciones que correspondan á sus estudios y á los sacrificios que les ha costado la carrera emprendida; que exige muchos gastos y da relativamente pocos frutos, etc., etc., etc.

Debemos confesar, como ya hemos dicho, y conceder que todas estas acusaciones y quejas en su totalidad ó mayoría sean fundadas; pero en vista de la suma importancia que tiene en la economía política de una nación la *agricultura*, formando la base de una nación culta el número mayor de campesinos inteligentes, activos y bien educados con que cuente, todas estas acusaciones se vuelven vana palabrería, queriendo fundar en ellas la destrucción de este importante plantel de educación, y ellas no podrán servirle de otra cosa que de llamar la atención del Supremo Gobierno sobre él y que éste se ocupe desde luego de su reforma y de su reorganización de una manera adecuada.

Nuestra humilde opinión se concreta en la idea que esta *Escuela superior de Agricultura* sea en realidad una especie de Universidad agrícola, ó si se quiere, una *Escuela Normal de Agricultura*, para que en este plantel se eduquen aquellos jóvenes que, como profesores en su ramo, pudieran difundir por toda la República, hasta en sus más remotas comarcas, sus útiles é importantísimos conocimientos; siendo así una palanca omnipotente para levantar la agricultura, que está ahogándose en brazos de la ignorancia y de la rutina.

Escuelas Secundarias de Agricultura.

Pero no nos contentamos con que el Gobierno Federal cumpla con este principal deber de reorganizar ó establecer esta Escuela Superior de Agricultura que, aislada como está, poco podrá influir en la difusión de conocimientos agrícolas en nuestro vastísimo territorio, sino basándonos en la creencia de que nuestro Gobierno Federal tenga una legítima influencia en los diferentes Gobiernos de los Estados de la República, estamos persuadidos que á consecuencia de sus excitaciones en materia tan interesante se podría formar, en cada Estado á lo menos, una *Escuela Secundaria teórico-práctica de agricultura*, que con toda preferencia se ocupase del estudio de los principales ramos de producción agrícola ya establecidos, y de aquellos otros que, según experiencias hechas en la misma escuela, prometan poderse desarrollar con más facilidad y mejores esperanzas de éxito feliz.

Los más inteligentes y adelantados de los discípulos de estas *escuelas secundarias* podrían ingresar á la Escuela superior establecida en la capital de la República; los otros deberían regresar á sus propiedades rústicas para aplicar lo que prácticamente han aprendido, y servir de esta manera en su comarca como modelos prácticos para los cultivos á los demás campesinos, dejando operar por este medio la poderosa palanca de la imitación.

Los demás discípulos de estas escuelas secundarias podrían encontrar un medio de subsistencia sirviendo de maestros en las *escuelas agrícolas primarias*, que deberían encontrarse establecidas en todos los distritos ó cantones de cada Estado y de los que hablaremos más adelante, extendiendo así la instrucción práctica agrícola por todo el país.

Las Asociaciones de Campesinos.

Es un gravísimo error creer que se puede elevar el nivel intelectual de una importante y numerosa clase social é impulsarla en las vías del verdadero progreso atendiendo tan sólo á su instrucción y descuidando su educación moral y religiosa basada en firmes principios.

Aunque la clase social de cuya instrucción y educación se trata, se prestase voluntariamente á recibir estas mejoras, es imposible que un gobierno, por su sola acción, pueda alcanzarlas, y menos aún pueda imponerlas por la fuerza; tales intentos serán un verdadero disparate que seguramente produciría efectos completamente contraproducentes.

El único remedio eficaz para introducir estas reformas, consiste en que estas encuentren un eficaz apoyo por la *acción misma* de los agricultores y campesinos, y esta acción sólo se puede desarrollar, no por trabajos aislados, sino empleando aquella palanca social que tan grandiosos efectos ha producido en las modernas sociedades; queremos hablar de *la asociación*, y en esta línea nadie podrá ayudar con más eficacia al mejoramiento de la agricultura en general y á la ilustración é instrucción de los campesinos en particular, que el clero de nuestra República, tanto en sus gerarquías altas como en las bajas, y muy notablemente por los señores curas párrocos en toda nuestra patria, si en este caso tomasen ellos mismos en sus manos la formación de Asociaciones de Campesinos, como las que han dado tan brillantes resultados en el mundo, y muy particularmente en Alemania, y que han merecido los mayores elogios por parte de los Sumos Pontífices Pío IX y León XIII, siguiendo este último con siempre creciente interés su desenvolvimiento.

En Alemania, en donde tomaron su origen las *Asociaciones de Campesinos*, han sido fundadas por el célebre *Rey de los Campesinos*, como le llaman sus enemigos, por el patriótico y activo jefe del partido del Centro Sr. Barón Burghardt de Schorlemer-Alst, que estableció la primera de estas asociaciones con *diez y seis miembros* en el año de 1865; diez y ocho años después, en 1883, esta asociación contaba ya con 20,000 socios activos, y creciendo como los aludes de nieve, hoy cuenta sus miembros por cientos de miles, habiendo extendido su benéfica acción no sólo por toda la Alemania, sino también por el Imperio austro-húngaro y por la República suiza.

Estatutos de las Asociaciones de Campesinos.

Reservándonos para una próxima ocasión el ocuparnos más extensamente de esta *Asociación de Campesinos*, para dar ahora nada más una idea sucinta de ella, citaremos los *Estatutos oficiales* que la rigen y que han sido aprobados y autorizados por el Gobierno Imperial de Alemania, que además ha conferido á la misma los derechos de persona jurídica, y reproducimos los siguientes artículos:

« *Objetos de la Asociación* formada por propietarios de predios rurales:

1º Hacer progresar á los propietarios de predios rurales en sus condiciones morales, intelectuales y hacendarias.

2º Reunir á sus asociados en un cuerpo vigoroso que se empeñe en conservar á sus asociados las propiedades rurales.

Como medios de alcanzar los fines propuestos, se establecen:

1º Organizar conferencias y tomar resoluciones por parte de los asociados en sus periódicas reuniones, con el fin de cuidar sus intereses generales, de preservar la propiedad rural contra todo lo que pudiera perjudicarla, y de suprimir entre sus asociados costumbres dañosas y toda clase de despilfarros.

2º Propagar en interés de sus asociados la correspondiente educación y los conocimientos relativos.

3º Mantener la paz y la concordia entre sus asociados, en donde intereses contrarios las pudieran turbar, para evitar así hostilidades y procesos judiciales, arreglando amistosamente las cuestiones por medio de juicios de conciliación y arbitraje fundados por la Asociación.

4º Fundar instituciones benéficas en favor de la propiedad rural y de la agricultura.

5º Evitar que las propiedades rurales se llenen de deudas é hipotecas y que sean vendidas en su totalidad ó en parte.

Cuidar al mismo tiempo de que las propiedades rurales sean registradas en los catastros respectivos; que sus asociados hagan, en tiempo oportuno, sus testamentos ó contratos entre los sobrevivientes para que no se originen cuestiones judiciales, y que sin subdivisiones de la propiedad, un hijo ó pariente sea propietario

de la finca rural y que los demás herederos reciban indemnizaciones justas, pero no gravosas en demasía.»

Respecto á *los asociados*, determinan los citados Estatutos que estos se dividan en *efectivos* y *honorarios*. Para poder ser recibido como *socio efectivo*, es necesario presentarse á la Presidencia de la Asociación; sobre si se acepta ó no al solicitante, decide, previa información, la comisión respectiva, y su decisión es comunicada por la Presidencia al interesado.

«1º Para poder ser admitido como socio, es necesario pertenecer á la Religión Cristiana, cumplir con sus deberes religiosos, tener una vida morigerada y no tener la costumbre de tomar bebidas alcohólicas con exceso.

2º Todo socio debe ser mayor de edad y estar en el pleno goce de sus derechos de ciudadano.

3º Todo socio debe poseer una propiedad rural y dedicarse á la agricultura.

4º Se pueden admitir como socios arrendatarios, medieros y administradores de propiedades rurales, como también hermanos ó hijos de propietarios rurales, si estos se dedican teórica y prácticamente á la agricultura; si, además, se tiene fundada esperanza de que sean de los que contribuyan eficazmente á los fines de la Asociación, y, sobre todo, si corresponden á la primera y á la segunda condiciones que son ineludibles para todo socio. Por las mismas razones pueden ser también admitidos menores de edad cuando hayan cumplido 18 años y no sean ya ni escolares ni aprendices y correspondan á la primera condición; pero estos socios no podrán tener voto en las reuniones y asambleas.

5º Finalmente, las viudas de los asociados, en el caso de que un hijo ó un administrador de sus fincas no pertenezca ya con anterioridad á la Asociación, pueden seguir perteneciendo á la Asociación; pero sin voz ni voto.

Los Estatutos, refiriéndose á la *exclusión* de un socio, prescriben: que si alguna de las *tres primeras condiciones* se infringe ó se considera como insubsistente, ó si la contribución social no se paga con regularidad, una votación por parte de la Comisión ejecutiva y tomada por simple mayoría de votos, es suficiente para excluir á un miembro de la Sociedad, exclusión que será comunicada al interesado por la Presidencia.

La cuota ó contribución anual, que según los Estatutos debe pagar todo asociado, es en extremo módica, es decir, consiste en *un marco*, que corresponde poco más ó menos á 25 cs. nuestros, aunque se debe considerar que en Alemania se puede hacer más con un marco que en nuestro país con 50 cs. La cuota debe pagarse adelantada durante el mes de Enero de cada año, relativa al año que empieza.

Sin embargo de los muchos y grandes gastos á que tiene continuamente que hacer frente la Asociación, tiene á su disposición un capital que asciende á unos 200,000 marcos.

Como medio de comunicación entre todos los socios, que lo reciben gratis, entre las asociaciones locales, de distrito y la dirección general, con sus asambleas generales, sirve un periódico mensual, que aparece en forma de cuaderno y se llama *El Campesino Westfaliano*, que trae noticias interesantísimas sobre la misma asociación, estudios muy notables sobre agricultura y notas utilísimas para todo agricultor.

La Asociación, para conseguir los fines apetecidos, ha establecido bancos agrícolas para sus socios, con el objeto de venirles en ayuda en sus necesidades, para que no se vean precisados á ocurrir á los usureros con el fin de conseguir los fondos necesarios, ó á vender sus cosechas á vil precio, estando aún los cereales en los campos.

Ha concertado contratos muy ventajosos para sus asociados, tanto con cajas de ahorros como con sociedades de seguros sobre la vida, para facilitar estas transacciones.

La Asociación pone á disposición de sus asociados, ingenieros agrícolas y experimentados agricultores, para que dictaminen previamente sobre la utilidad y condiciones especiales de la maquinaria agrícola que deseen adquirir; asimismo sobre el éxito que pueden tener mejoras que quieran introducir en el cultivo de sus campos; para ilustrarlos é impedir que no eroguen gastos inútiles y sin provecho alguno.

En las asambleas generales, como en las reuniones locales, los hombres más competentes en la materia discuten sobre las cuestiones más vitales para la agricultura, con especialidad sobre los cultivos locales, no perdiendo de vista la aplicación práctica de sus teorías, y explicando en idioma popular los nuevos inventos y las utilidades que pueden producir.

En la sola provincia de Westfalia la Asociación tiene establecidas dos escuelas agrícolas, dedicadas á la educación práctica y teórica de la parte femenina de las familias de los asociados, en las que, aparte de la instrucción religiosa, entre otras materias, se enseña todo lo relativo á lecherías, queserías, á la alimentación de los animales domésticos, á la cocina, á la costura, á las medicinas y curaciones caseras, y á todo lo que se relaciona al orden que deben mantener en sus casas.

Esta benéfica Asociación ha establecido en la provincia de Westfalia *nueve escuelas invernarias y primarias de agricultura*, para sus asociados y familias respectivas que se encuentran en *Billerbeck*, *Dortmund*, *Elspe*, *Eslohe*, *Gute-Strasse*, *Stromberg*, *Warburg*, *Welbergen* y *Werl*, con una cuota de 30 marcos para cada discípulo. Para no prolongar demasiado estos apuntes, trataremos próximamente en un artículo separado de la organización de estas escuelas y de los planes de estudio que las rigen, reduciéndonos por ahora tan sólo á decir que en ellos se enseñan los elementos principales de todas las materias que el agricultor debe conocer, aplicándolos con especialidad á la comarca en que se hallan establecidos.

Cuando con anterioridad hemos hablado de la necesidad de establecer *escuelas primarias de agricultura*, hemos querido referirnos á las citadas *escuelas agrícolas invernales*, que son de una utilidad tan inmediata, y ellas deberían servir de base para toda la instrucción agrícola de la República, porque de ellas deberían salir los mejores discípulos para ingresar en las *secundarias*, que es necesario establecer en cada Estado, y estos á la vez enviarán sus más distinguidos educandos á la reformada Escuela nacional y general de Agricultura establecida en la Capital de la República, que sería la que proveyera de profesores, ingenieros agrícolas y consultores agrónomos, las escuelas secundarias y primarias del país.

Sentimos que nuestra tosca pluma y nuestra débil inteligencia no haya podido presentar á los ojos de nuestros lectores con toda la claridad que merecía, con todo el brillo que demandaba cuestión tan trascendental como lo es la salvación de este elemento importantísimo de los campesinos, en cuyas manos reposa esencialmente el porvenir de nuestra patria.

La salvación de esta importante parte de nuestra población sólo

puede conseguirse por un trabajo común, extendiendo sobre ella, en primer lugar, su mano protectora nuestro ilustre y progresista gobierno, pero sin desconocer que la verdadera regeneración, con ayuda de todas las demás clases sociales, debe salir del seno de la misma clase de los pequeños propietarios agrícolas.

Para precaverse los campesinos de una progresiva decadencia y de un completo aniquilamiento, para que ellos mismos no se vean ahogados por el peso de las grandes propiedades agrícolas, ni absorbidos por la usura de los fuertes capitales, deben comprender que la única palanca de que pueden hacer uso para conservarse y vigorizarse, consiste en la asociación, defendiéndose contra las asechanzas de elementos contrarios y poderosos por el medio de la unión que da la fuerza; pero extirpando también de su seno costumbres viciosas y los defectos de que adolecen, elevándose al mismo tiempo á mayor altura social, por una moral sólida y por una instrucción y educación apropiadas á su estado social, porque bien claro dice el proverbio: *«¡Ayúdate y Dios te ayudará!»*

Conclusión.

«¡Digitus Dei est hic!» estas palabras afirman la eterna verdad de la intervención de la Divina Providencia en las cosas humanas, que aún con más claridad se pronuncia en los destinos de las naciones.

La Providencia nos señala con su divino dedo los peligros que corremos y nos indica el camino de la salvación, y estas advertencias no las debemos despreciar, sino corregir nuestros errores; y el error en que ha vivido la nación mexicana por muchísimos años, consiste en no haber buscado la base de su prosperidad en la abundancia de sus productos agrícolas, sino únicamente en querer encontrar los medios más conocidos y más adecuados que han servido y sirven para las transacciones comerciales, como lo son *los metales preciosos.*

Esta aspiración errónea que ha dominado casi por completo nuestro pueblo, ha recibido con la baja repentina del valor de la plata una amonestación práctica. La Divina Providencia ha señalado de una manera tan clara lo erróneo del camino que hemos recorrido, que es necesario reconocer nuestro yerro, y es menester

procurar lo más pronto posible volver á poner las cosas en su justo lugar.

Hemos ya dicho, y lo repetimos, que es absolutamente necesario que desde el muy ilustrado y enérgico señor Presidente de la República, hasta el último ciudadano, todas las diferentes clases sociales de nuestra patria, deben en su propio y bien entendido interés reconocer la en sí única é importantísima posición de los campesinos, ó sea de los pequeños propietarios agrícolas, en la vitalidad de nuestra nación, que tanto en su legislación como en sus medidas gubernativas, tiene el más serio interés no sólo en protegerlos, sino también en vigorizarlos y aumentar su número, entendiendo que por este medio no sólo se vigorizan las condiciones de existencia de los campesinos mismos, sino las sociales de toda la nación de la que forman la más firme base.

Si estas verdades sobre la importancia de los campesinos en la vida de una nación, se hubieran difundido entre las masas de nuestro pueblo, se vería á los agricultores con mayores consideraciones, y estas consideraciones persuadirían á los campesinos de que ellos mismos necesitan hacerse dignos de estas atenciones que se les prodigan, y tomar entonces en su propia mano la palanca de la asociación para elevarse al nivel social que les corresponde en la vida de un país bien constituido, seguros de que sus esfuerzos para cumplir con tan difícil tarea, no sólo encontrarían apoyo y eficaz ayuda en los círculos gubernativos, sino también en los eclesiásticos, y finalmente entre todas las demás clases sociales.

La mitología simbólica de los antiguos pueblos nos cuenta la historia del gigante *Anteo*, que obligaba á los que llegaban á su comarca á lidiar con él, y cuando los tenía vencidos los ahogaba con sus férreas manos, rodeando con sus calaveras su tétrica habitación.

Lo que hacía invencible al terrible gigante, era que en contacto con su madre, la Tierra, redoblaba sus fuerzas, y así, cuando el contrario lo tenía postrado en el suelo, se levantaba dotado con nuevo y mayor vigor.

Sólo Hércules, dotado también con mítica fuerza, pudo vencer y acabar con el feroz *Anteo;* él lo levantó con sus brazos al aire y allí pudo extrangularlo, porque así no podía recibir fuerzas de la Tierra madre.

Esta imagen la aplica el eminente estadista Jorge Hanseu, con mucha propiedad, á la situación de los campesinos en las naciones, diciendo: «La historia nos enseña que un pueblo que posee «campesinos vigorosos ó inteligentes en gran número, bien puede «ser vencido y caer; pero como *Anteo*, se levantará siempre con «nuevo vigor de su caida; si Hércules con facilidad pudo extran-«gular al gigante después de haberlo levantado del suelo, así tam-«bién los pueblos están destinados, no solamente á ser vencidos, «sino á perecer cuando han roto, por el aniquilamiento de los cam-«pesinos, la liga que une los seres humanos á la madre Tierra que «á todos alimenta.»

Ninguna industria, por importante que sea, y ningún comercio, por grande que sean las riquezas de que dispone, estando ellos obligados á dirigir sus miradas hacia los anchos horizontes de las relaciones internacionales y del enervante cosmopolitismo, pueden reemplazar en una nación el elemento de vigoroso y tenaz patriotismo ligado á la gleba que cultiva, que ofrecen los campesinos á un pueblo, y por lo mismo, son su más firme base; y fundándonos en estas razones, suplicamos á la ilustre *Sociedad Agrícola Mexicana* que acepte bondadosamente la dedicatoria de estos apuntes para un estudio sobre la influencia de los campesinos en la vida de las naciones, y que con sus acrisolados sentimientos patrióticos se haga eco de nuestras humildes ideas, dilucidándolas con la preclara inteligencia de sus eminentes socios, para que ellas penetren no sólo en los círculos gubernativos y en la gran convención agrícola que está para reunirse y en la que esperamos ver dignamente representados los intereses de la pequeña propiedad rural, sino para que se divulguen en las masas de nuestro pueblo, porque creemos no decir demasiado si pretendemos que si en una nación llegaran á perecer todas las clases sociales, menos los campesinos, con el tiempo del seno de estos renacerían todas ellas; pero que es imposible reemplazar una vigorosa clase de campesinos, ni mucho menos criarla de nuevo, una vez que se hubiera llegado á destruirla en una nación.

Por lo expuesto, creemos que el objeto principal, el fin anhelado de la ilustre *Sociedad Agrícola Mexicana*, debe consistir en robustecer, vigorizar, ilustrar, moralizar y aumentar los campesinos en nuestra nación por todos los medios que estén á su alcance, y en-

tonces, y sólo entonces, saldrá nuestra patria de cualquier emergencia que pudiera suscitarse, sea en la línea hacendaria ó sea en la de la política, venga el peligro del Norte ó del Sur, del Occidente ó del Oriente: «*Digitus Dei est hic.*»

ARTICULO II

EDUCACIÓN AGRONÓMICA

"*¡Ora et labora!*"

La reorganización de la Escuela Nacional de Agricultura.

Cuando en los postrimeros días del año próximo pasado nos hemos ocupado de la influencia que ejercen los campesinos en la vida de las naciones, se habían levantado negros nubarrones que amenazaban la existencia del único plantel que existe en la República, destinado á la educación de nuestra juventud para poder ejercer con provecho propio y del país, aplicándole los progresos modernos de las ciencias, la más importante de todas las industrias, la que no sólo constituye la base más sólida para la existencia de las naciones, sino que transforma á aquellos que á ella se dedican en el elemento principal del florecimiento y desarrollo físico y moral de la patria.

«*Post nubila phoebo!*» hemos exclamado al ver que el ilustre señor Presidente de la República ha hecho triunfar la buena causa, y aún en esta vez ha comprendido, con el tacto que le caracteriza, que conservar es mucho más meritorio que destruir, y que lo racional, lo práctico, es aplicar al enfermo los medicamentos que su estado exige y no llamar al verdugo para que lo mate, aunque por desgracia en estos fines de nuestro siglo á muchos parece este último un medio más expeditivo para acabar con la enfermedad, y esta inclinación á la destrucción, como lo comprueban la monoma-

nía del suicidio y las tremendas y criminales locuras anarquistas, es un signo característico de la debilidad del espíritu de los tiempos en que vivimos y en los que se ha echado al olvido el santo precepto: *«¡Ora et labora!»*

El decreto de la Secretaría de Justicia del día 29 de Enero próximo pasado, que se ocupa de la reorganización de la *Escuela Nacional de Agricultura*, ha sido una medida verdaderamente sabia, por lo que nos permitimos felicitar sinceramente al señor Presidente de la República y á su eminente Secretario de Justicia, á cuyo ramo está sometida también la Instrucción pública.

Lo que en el indicado decreto nos ha impresionado más favorablemente, es ver que se elevan á verdaderas carreras la de Mayordomo de fincas rústicas y de Mariscal inteligente; porque este artículo 1º de la ley con sus concisas cuatro líneas, indica una nueva idea, un nuevo principio, una verdadera revolución en la educación de nuestra juventud, que hasta ahora parecía tener por fin levantar una infranqueable barrera entre el trabajo del brazo y el del cerebro; entre la mano que maneja el utensilio del labrador y del artesano, y el pensamiento que debe dirigirla; en una palabra, entre la práctica y la teoría.

Esta división entre el estudio científico y la ejecución material, ha sido uno de los obstáculos más poderosos para el desenvolvimiento y el progreso de todas las industrias en México, y muy notablemente del de la agricultura, porque dividido, bien se puede decir, de una manera absoluta el estudio de la mano de obra, esta división ponía en completa contraposición la ciencia y la mano de obra, deprimiendo ésta al último grado social y asimilando el hombre al animal, entretanto que transformaba la otra en vana palabrería teórica, frente á la indocta masa, y de este antagonismo fatal resultó que la ciencia agronómica estaba privada de toda influencia en la gran masa de agricultores, porque esta multitud sólo se deja convencer por los hechos prácticos, y por lo mismo, el más sabio agrónomo, pero que no sabe manejar un arado antiguo ni moderno, ni abrir un surco derecho y teme tomar en sus manos una hacha ó un azadón, jamás podrá persuadir al gañán, siempre apegado á las antiguas costumbres, que lo que aquel sabio de palabras no le puede enseñar prácticamente, sea mejor, más económico, de menos fatiga y de resultados más provechosos de lo que vió

hacer á sus padres y abuelos desde tiempo inmemorial con sus propias manos.

De todo lo que antecede ha resultado un completo divorcio en nuestro país entre la ciencia y el trabajo material, entre el docto teórico y el indocto práctico, y esto al grado que entre las masas del pueblo, la instrucción pública, en lugar de hacer progresar á nuestros trabajadores del campo, en muchos casos los hace retroceder, porque en los pueblos no hay peor plaga que un hombre *leido* y *escribido*, que las más veces no entiende lo que ha leido y mucho menos puede entenderse lo que él escribe; pero no por eso deja de creerse doctísimo y llamado á superiores destinos, y se imagina, al ejemplo de los doctos, desde luego deshonrado al empuñar un azadón ó al manejar un arado, y, por lo mismo, aspira desde este momento á un empleo, aunque sea el de polizonte ó escribientillo, y al fin y al cabo pára en ser el evangelista y el tinterilio del pueblo que trae á todo el mundo al retortero.

Las clases superiores muchas veces entienden por agricultura y *ser del campo*, saber lazar y colear; pero todo lo demás les parece supérfluo, y se avergonzarían hasta de ser el maestro de sus subordinados y de enseñarles prácticamente siquiera el manejo de los modernos utensilios y máquinas de agricultura, aborreciendo cordialmente todo lo nuevo como pura palabrería teórica, y adorando la inveterada rutina.

Encontrándose el país en tales circunstancias, nos sentimos impulsados á dirigir una vez más nuestras más sinceras y más cordiales felicitaciones al Gobierno, porque entendemos que el establecimiento de la carrera de Mayordomo de fincas rústicas rompe con esta tradicional distinción de un trabajo puramente manual y práctico y otro puramente intelectual y científico, y de desearse es para la Escuela Nacional de Agricultura, que en ella esta parte de la educación práctica, sea también más pronunciada en la carrera de los ingenieros agrónomos, que para ser superior á la de mayordomos no sólo debía superar á estos en ciencias, sino á lo menos igualarlos en los trabajos prácticos, porque así solamente podrían ser verdaderos factores para el desenvolvimiento y desarrollo de nuestra agricultura, ennobleciendo por la ciencia el trabajo manual que, por desgracia, está visto con desprecio, en lugar de servir de título honorífico, como sucedía en la Gran República

Romana, en que abandonaban el arado los que eran llamados para que como cónsules salvasen la patria en difíciles circunstancias.

El trabajo manual en las escuelas.

De esperarse es que el Gobierno general de la República y su eminente Secretario de Estado, á cuyo cargo está encomendado el ramo de la Instrucción pública, que con tanto tino ha reorganizado la Escuela Nacional de Agricultura, no se contenten con este primer paso, sino que sigan reorganizando los demás establecimientos de educación, haciendo penetrar en ellos este nuevo principio de educación por medio del trabajo manual y ejercicios prácticos, porque desgraciadamente todos están infectados por la monomanía de ampliar con exceso los círculos de saber en los cerebros juveniles por un cúmulo de ciencias, que al fin y al cabo no hacen más que cargarlos con un balastre de saber indigesto que perjudica á la educación del corazón y daña fatalmente á la salud; resultando al fin, que se cría una raza de sabihondos muy inútiles para las exigencias de la vida práctica, y que sólo encuentra una subsistencia, no en el trabajo verdadero y productivo, sino en el vivir sobre el trabajo ajeno, es decir, de las arcas de la nación ó sea del presupuesto.

Por lo mismo, sería de desearse que el Gobierno, además del que dedica á los ejercicios gimnásticos, reservara el tiempo suficiente en sus escuelas primarias y secundarias á los trabajos manuales que ejercitan no sólo la facultad de pensar, sino la de concentrar los pensamientos en los trabajos que prácticamente tienen que ejecutar las manos; y se verá cómo este trabajo corporal, unido al mental, desarrollará y fortificará, si es bien combinado, el desenvolvimiento de nuestra juventud, que está minada, por su vida esencialmente sedentaria, por la anemia.

Por cierto que podemos citar, como no malos ejemplos, que en la familia de los Hohenzollern, la reinante en Prusia y Alemania, como también en la de los Wittelsbach de los reyes de Baviera, se exige de todos los príncipes, que además de sus extensos estudios, cada uno aprenda un oficio manual, según su libre elección.

Si volvemos nuestros ojos de los habitantes de nuestras ciudades á los de nuestros campos, podemos desde luego observar la

gran ventaja de que gozan en esta línea los niños de los campesinos sobre los que han nacido en las ciudades, como á primera vista lo revela su aspecto.

La razón es fácil de adivinar; no sólo disfrutan estos niños del aire más puro de los campos, sino que generalmente los padres desde muy temprana edad los ocupan en trabajos corporales y manuales, y en esta razón se basa lo que la experiencia nos enseña, que precisamente por haberse acostumbrado desde muy pequeños á los trabajos manuales, que esta clase social ha hecho ingresar en las demás tantos hombres útiles y activos, porque gozando de una excelente salud, de energía y de una actividad constante, han salido victoriosos en las luchas de la vida, y conservan estas cualidades aun en una edad avanzada, en la que los hijos de las grandes ciudades ya rayan en la decrepitud; y una rápida vista á nuestros prohombres, confirmará en México lo que en el viejo mundo es un axioma reconocido.

Escuelas rurales.

Comprendemos que estas reflexiones sobre la educación de nuestra juventud, que revelan desde luego la intención de introducir los ejercicios corporales y los trabajos manuales en el campo de la educación puramente científica, para restablecer el justo equilibrio entre las fatigas musculares y las mentales, nos atraerán, como las ideas de un intruso lo merecen, los anatemas de los doctos maestros de la enseñanza, que nunca tienen el tiempo suficiente para llenar las cabezas de la juventud con cuantas ciencias hay, para convertir los juveniles cerebros en verdaderas bibliotecas, en almacenes cuyos libros, muchas veces mal entendidos, se pierden miserablemente al entrar en la vida real y verdadera; pero que hacen pasmarse más de una vez al padre y á la madre de íntimo gozo, por tener un hijo tan sabihondo y de lo que resulta poco provecho para el joven, pero mucha gloria y mucho renombre para el sapientísimo maestro.

A pesar de estos anatemas podemos aducir en nuestra defensa, que generalmente en Alemania, y muy particularmente en Prusia, en donde la educación popular ha avanzado á un grado superior que nadie le disputa, en las escuelas rurales son distribuidas

las cuatro vacaciones de que disfrutan los niños, de manera que estas caen precisamente en los tiempos en los que son más extensos los trabajos del campo, para que los padres puedan utilizar los trabajos de sus hijos en estas temporadas muy ocupadas, y para que estos niños, á pesar de ser *leídos y escribidos*, no pierdan la costumbre de los trabajos manuales y de las fatigas corporales.

Pero no sólo se ha tomado esta providencia, sino en las escuelas rurales y aun en las ciudades agrícolas, los maestros de escuela tienen siempre, ó junto al local de la escuela ó en las cercanías del pueblo, una huerta bastante grande, y durante *dos tardes de cada semana*, reunen en ella á sus discípulos, porque allí, bajo la dirección del maestro, se dedican á los trabajos de horticultura, enseñándose á voltear la tierra, abonándola y preparándola para el cultivo, plantando legumbres, flores y árboles, ingertando los frutales, podándolos, sembrando las hortalizas, aprendiendo á cuidar y replantar las cercas vivas y á recolectar las frutas y las semillas; en fin, á hacer todos los trabajos manuales que exige el cultivo de una gran huerta durante dos tardes en cada semana, y no creemos que por esto la instrucción pública haya retrocedido en Prusia.

Una reforma para las escuelas parroquiales.

Puede ser que bajo la influencia de la actual corriente dominante y que rige en las escuelas públicas, y que tiene por principio cargar y recargar más y más á la juventud de estudios, nuestras ideas de descargarla de todo lo que pudiera parecer supérfluo para poder ganar el tiempo necesario con el fin de emplearlo en ejercicios corporales y trabajos manuales y prácticos, atendiendo así á su desarrollo físico y á una salud sólida, encuentren muchos obstáculos en su vía en los círculos gubernativos; pero no creemos que los mismos obstáculos ó impedimentos tuvieran las escuelas parroquiales establecidas por el clero donde quiera, y á ellos aconsejamos ponerlas en práctica, seguros de que esta forma, esencialmente práctica, ejercería una gran atracción, especialmente entre las poblaciones rurales y pueblos agrícolas, y así estas escuelas parroquiales ofrecerían más tarde un excelente material para las escuelas regionales agrícolas, de las que nos hemos propuesto tratar particularmente.

Escuelas regionales de Agricultura.

Nuestra Escuela Nacional de Agricultura padece de un mal, de un mal inveterado, que después de su última y necesaria reorganización se ha acentuado más, y consiste en la falta de una numerosa asistencia de discípulos en sus aulas, de la que debieran salir, como nuevos apóstoles de la ciencia agrícola, adeptos mil para proclamar su eficacia en todos los ámbitos de la República, infundiendo nueva savia á esta industria languidecente.

Sin estos apóstoles, sin estos nuevos maestros, no puede difundirse la instrucción agrícola, y sin ella no puede relevarse de su abatimiento la agricultura nacional; sin embargo, es natural que al principio sólo se puede contar con un corto número de discípulos, porque faltan las escuelas que preparen é infundan en el ánimo de la juventud el anhelo de entrar en esta Escuela Nacional de Agricultura, que será como una Universidad para los que quieran dedicarse á los arduos trabajos que necesitan emprenderse para llegar á ser un agricultor científico y práctico á la vez, única condición en que esta carrera puede dar ópimos frutos.

Para preparar á la juventud á las diferentes carreras agrícolas, no son terrenos propicios nuestras grandes ciudades con sus escuelas científicas, llámense preparatorias, colegios ó institutos, cuyos discípulos tan sólo buscan una posición halagüeña social en el mundo y un título de representación para lucirlo en la sociedad. No es éste el medio en que puede nacer el amor al campo y á sus arduos trabajos; grandes agricultores que con entusiasmo santo se dediquen á arrancar á la agricultura de su abatimiento, sólo podrán producirse en aquellos que han nacido en el campo, que desde su más tierna niñez comprenden todos los encantos que ofrece la campiña y sus soledades y que la aman, á pesar de que en la vida del campo se tiene que renunciar á muchos goces mundanales, que tal vez sólo se recompensan con rudos trabajos. Por lo mismo, la alimentación de nuestra Escuela de Agricultura no se debe buscar entre la juventud de nuestras grandes ciudades, sino en la inteligente y vigorosa de nuestros campos, preparándola para el camino que se desea recorra.

Para los grandes progresos de una nación, para el desenvolvi-

miento de una de sus principales riquezas, no es posible que *todo* lo haga un gobierno por sí solo, y es una imprescindible necesidad, en el caso de que nos ocupamos, que los agricultores se ayuden á sí mismos y que no pierdan su tiempo con inconducentes lamentaciones y formulando piadosos deseos; al contrario, es necesario que con energía procedan ellos mismos á la regeneración de la agricultura nacional, ayudando á la obra magna iniciada por el Gobierno.

Ya que parece que por la iniciativa de la Sociedad Agrícola de México, los propietarios de predios rurales se reunen en un primer Congreso Nacional Agrícola, creemos poder vislumbrar la esperanza de que ellos han comprendido que éste es el único camino de su salvación, y por esto mismo nos hemos sentido alentados á iniciar algunas cuestiones, para que tome de ellas el primer Congreso Agrícola lo que le parezca conveniente.

Las asociaciones de campesinos y su influencia en la educación agrícola.

En nuestro artículo *Los Campesinos* publicado en los núms. 147 y 149 de *El Nacional* de los días 28 y 30 de Diciembre del año próximo pasado, y que ha sido reproducido galantemente por el *Boletín* de la Sociedad Agrícola de México, hemos tratado de las *Asociaciones de los Campesinos*, y hemos también tocado, aunque someramente, la cuestión de las Escuelas agrícolas regionales ó secundarias y de las primarias que estas mismas asociaciones han formado, y que á nuestro humilde juicio deberán en nuestra República formar como las almácigas para procurar discípulos adecuados á la gran Escuela Nacional de Agricultura, á la que las certeras disposiciones del Gobierno ha dado nueva vida.

No nos proponemos hablar de nuevo de las grandes ventajas materiales que con una cuota tan pequeña como la que constituye la de *un marco* (25 centavos) anuales por la sección Westfaliana, obtienen los asociados, sino más bien de lo que tales asociaciones pueden hacer por la difusión de los conocimientos agronómicos, no sólo por las disertaciones y lecciones orales que continuamente se dan en las asambleas locales, regionales y generales, sino también por el periódico el *Ranchero Westfaliano* que mensualmente

reciben *gratis*, y que se publica en una edición de 25,000 *ejemplares*. Este periódico contiene 10 páginas de anuncios que se refieren únicamente á toda clase de objetos necesarios á la agricultura en sus diversos ramos, y en 22 páginas más la cuenta exacta de los ingresos y egresos de la asociación; todo lo relativo á la dirección y asambleas de la misma, artículos de fondo sobre cuestiones de palpitante interés para los agricultores, y una multitud de resoluciones sobre otras cuestiones agrícolas que los mismos asociados dirigen con este fin á la Dirección general de la Asociación y á la Redacción del periódico.

Organización de las Escuelas agrícolas regionales fundadas por las Asociaciones de Campesinos.

Pero no sólo á lo anteriormente se reducen los cuidados de la Asociación de Campesinos, sino que ella ha fundado *Escuelas regionales de Agricultura*, á las que mediante una muy reducida cuota, tienen derecho los asociados de enviar á sus hijos, hermanos y aun dependientes.

Estas escuelas están abiertas durante los seis meses del año en que se aminoran los trabajos del campo y que en aquellas comarcas corresponden al invierno, ó sea desde fines de Octubre hasta fines de Marzo.

La sola sección de la Asociación de Campesinos correspondiente á la provincia de Westfalia, que abarca un territorio de un poco más de 20,000 kilómetros cuadrados, con 2.500,000 habitantes, y por su extensión se puede comparar con el Estado de México, ha establecido diez de estas escuelas en las siguientes localidades: en *Billerbeck*, *Dortmund*, *Elspe*, *Eslohe*, *Gut-Strasse*, *Stromberg*, *Warburg*, *Welbergen*, *Werl* y *Soest*, siendo la cuota escolar para la instrucción de un discípulo fijada en 30 marcos por un semestre, variando el precio para el alojamiento y la comida, según los lugares diferentes en que están establecidas, de 25 á 36 marcos por mes. Pueden ser admitidos como externos los educandos que viven bastante cerca para volver diariamente á la casa paterna; si un padre de familia tiene varios hijos en uno de estos establecimientos, sólo por uno paga la cuota de 30 marcos y los demás son dispensados de esta contribución.

Son admitidos en estos establecimientos, jóvenes agricultores de toda edad que pertenecen á las familias de los asociados que tienen una buena conducta y que á lo menos pueden comprobar con buenos certificados que con aprovechamiento han cursado las escuelas primarias.

Las clases comienzan á las 8 y media a. m. y terminan á las 3 p. m. Los cursos están repartidos en dos semestres invernales seguidos, porque durante los veranos no se dan más que excepcionalmente cursos, porque los educandos pueden dedicar este tiempo á los trabajos del campo.

Las clases se dan separadamente á los discípulos de los dos cursos establecidos; la enseñanza es teórica, pero en cuanto es posible, demostrativa.

Para las clases de física y química los establecimientos escolares están provistos de laboratorios especiales; las clases de zootecnia se dan en los abastos de los pueblos en que se encuentran los establecimientos; las escuelas están provistas cada una de un jardín botánico y huerta agrícola; tienen á su disposición almácigas para el cultivo de árboles frutales y un campo de experimentación.

Durante el verano se dan conferencias extraordinarias, comprendiendo las siguientes materias: Ampliación práctica sobre el cultivo de plantas y árboles frutales, incluyendo el estudio de las enfermedades que atacan á las mismas plantas y la manera de combatirlas.

Otra conferencia extraordinaria se abre durante el Otoño, ocupándose de estudios prácticos para la preparación y conservación de frutas y legumbres destinadas al comercio de exportación, estando las escuelas provistas de los hornos y maquinarias necesarios al efecto.

Como ya hemos dicho, las materias de enseñanza están divididas en dos cursos y corresponden.

I

A los discípulos que cursan el primer semestre:

(a.) RELIGIÓN: Historia de la Iglesia.

(b.) IDIOMA PATRIO: Temas relativos á la agricultura, informes

agrícolas, correspondencia agrícola y comercial, ocursos dirigidos á autoridades, etc., etc.

(c.) HISTORIA PATRIA: Orígenes del Reino de Prusia y del Imperio alemán, incluyendo en la historia la parte de la geografía patria que corresponde al efecto indicado.

(d.) MATEMÁTICAS: Práctica de cálculo, Geometría y Cubicación de cuerpos.

(e.) FÍSICA: Calorimetría y especialmente los efectos que produce el calor en el suelo.

(f.) QUÍMICA: Aplicación á la agricultura.

(g.) AGRICULTURA GENERAL: Nutrición y desarrollo de las plantas cultivables en relación con la naturaleza del terreno, la ejecución de los trabajos y la aplicación de los abonos.

(h.) MECÁNICA AGRÍCOLA: Objeto y uso de los instrumentos y maquinaria agrícola.

(i.) ZOOTECNIA: Estudio exterior é interior de los animales domésticos.

(j.) EDUCACIÓN Y CRÍA DE LOS ANIMALES DOMÉSTICOS: Alimentación de los animales domésticos.

(k.) TENEDURÍA DE LIBROS Y CONTABILIDAD AGRÍCOLA.

(l.) HISTORIA DE LA AGRICULTURA.

(m.) AGRIMENSURA Y NIVELACIÓN.

II

A los discípulos que cursan el segundo semestre:

(a.) RELIGIÓN: Instrucción sobre autoridad civil y eclesiástica; las misiones y las asociaciones religiosas.

(b.) DIBUJO: Exterior de los animales domésticos y de plantas agrícolas.

(c.) FÍSICA: Meteorología agrícola.

(d.) QUÍMICA: Ampliación de las materias enseñadas en el primer semestre; tecnología.

(e.) CULTIVOS ESPECIALES: Granos y semillas, forrajes, tubérculos, hortaliza y árboles frutales.

(f.) CRÍA DE GANADOS: Ganado caballar, ganado bovino é industria lechera, ganado lanar y ganado porcino.

(g.) MEDICINA VETERINARIA: En el estudio de esta materia se incluye todo lo referente á la *Mariscalía.*

(h.) ADMINISTRACIÓN RURAL.

(i.) VALORIZACIÓN Y CONTABILIDAD RURAL.

(j.) DESECAMIENTO DE TIERRAS (Drenaje) Y RIEGOS.

(k.) APLICACIÓN DE ABONOS.

(l.) CIENCIAS ECONÓMICAS: Establecimiento de Bancos de crédito agrícola, de seguros, de cajas de ahorro, de sociedades mutualistas y de asociaciones agrícolas.

(m.) CONFERENCIAS AGRÍCOLAS: Temas y disertaciones sobre agricultura.

Además, hay, como ya lo hemos indicado, tanto en Verano como en Otoño, conferencias extraordinarias esencialmente prácticas.

Se entiende que cada una de estas escuelas regionales toma en consideración especial las cualidades de los terrenos, del clima y de las demás condiciones características de la región en que están establecidas, sometiéndolas á estudios concienzudos para formular las reglas que deben observar sus discípulos que radican en la misma región, para obtener resultados provechosos, y tomando también en consideración particular los productos á cuya explotación se dedican los habitantes de estas regiones, y además, las nuevas culturas que pudieron introducirse con la esperanza de dar buenos resultados en localidades apropiadas, porque sólo así se puede impulsar á la Agricultura en las vías de un verdadero progreso, huyendo de experimentos novelescos y fantásticos, que no dejan de dar tan malos resultados para la industria agrícola, como el demasiado grande apego á una rutina inveterada é indocta.

Necesidad de difundir la educación agrícola en México.

Si bien es cierto que todos los pueblos del mundo pueden y deben aprender los unos de los otros los medios de que se han valido para entrar en las vías del progreso, esto sólo se puede conseguir por un estudio concienzudo de sus costumbres é instituciones; pero no se debe caer en el fatal vicio de la imitación servil y de una copia no razonada, porque este último proceder, en la mayor parte de los casos, no produce más que una caricatura, y por lo mismo, tenemos hoy el honor de someter á las consideraciones y al estudio del

Primer Congreso Agrícola de nuestra República, el ejemplo de que por la unión que reina entre los agricultores y los esfuerzos que han hecho para difundir en los más extensos círculos las ciencias agronómicas, teórica y prácticamente, un país se ha conquistado la posición de uno de los más agrícolas del mundo, á pesar de no estar favorecido por el clima y la fertilidad del suelo, como el Austria, la Francia y la Italia, ni disponiendo de grandes capitales como la Inglaterra.

Ninguna duda puede caber que la floreciente agricultura de Alemania debe sus progresos á la educación científica á la par que práctica de sus agricultores; y que ésta le ha proporcionado, á pesar de muchas circunstancias adversas, resultados sumamente satisfactorios, se demuestra gráficamente por la comparación de los productos que rinde el cultivo del *trigo* en los más notables pueblos agrícolas del mundo, la cual tomamos de una revista científica y que á continuación insertamos:

	Hectólitros por hectárea.		
En el IMPERIO AUSTRO-HÚNGARO, á pesar de las frecuentes inundaciones que destruyen sus campos, y de los helados vientos que pasando por las nieves eternas de la Siberia y las estepas de la Rusia, impiden el desarrollo de la agricultura, produce en semejantes condiciones.....................................	25	,,	,,
En INGLATERRA, la nebulosa y fría, á fuerza de preparar bien los terrenos y cuidar las sementeras, siguiendo las reglas establecidas por las ciencias agronómicas, estas producen	24	,,	,,
En FRANCIA, con su privilegiado suelo y su benigno clima, no cuidando con tanto esmero sus campos como los ingleses, y siendo menos extendidas las ciencias agronómicas, el término medio de la producción del trigo no baja de..	20	,,	,,
En el IMPERIO ALEMÁN, sin embargo de ser en general sus terrenos poco productivos, su clima inconstante y adverso al desarrollo de las sementeras, gracias á la actividad de sus agricultores, sus métodos científicos y sus abonos			

	Hectólitros por hectárea		
abundantes y apropiados, el término medio de la producción del trigo no baja nunca de....	17	„	„
En ITALIA, cuyo suelo es de los más privilegiados, y á pesar de su clima bellísimo, por lo poco que allí están difundidas las ciencias agronómicas y por la falta de una actividad bien dirigida entre sus agricultores, produce apenas en el cultivo del trigo..................	17	„	„
En los ESTADOS UNIDOS DEL NORTE, por ser imposible atender con el cuidado debido de los extensos y vastos campos que continuamente abren al cultivo del trigo, el producto de este cereal no pasa de..........................	10	„	„
En nuestra querida MÉXICO, con la cacareada y decantada fertilidad exuberante é inagotable de su suelo, con su clima benigno y favorable, pero con el poco cuidado en preparar sus campos, con la preocupación arraigada de que nuestros terrenos no necesitan abonos, con la repugnancia de usar arados y utensilios más perfeccionados, y todo aquello que indica el abandono de arraigadas rutinas, y la aplicación de las ciencias agronómicas á los trabajos del campo, como término medio no produce nunca más que.........................	8	„	„

Es decir, que nuestra patria, con todas sus circunstancias favorables, no obtiene en el rendimiento de su trigo más que una *tercera* parte de lo que alcanza Inglaterra, y ni la *mitad* de lo que produce Alemania, ambas naciones en condiciones adversas, y lo que hace constar esta revista con respecto á nuestro trigo, indudablemente se podrá aplicar á todos los demás productos análogos agrícolas del país, sin contar la infinidad de otras muchas materias de la misma especie, que sin provecho para los hombres, la madre naturaleza produce espontáneamente sin cultivo alguno, y cuya utilidad desconocida ó vista con abandono, hace que se pierdan como dones de Dios despreciados por la incuria y la ignorancia, todo lo que nos persuade que lo más necesario para México y para

su progreso, es difundir las ciencias agronómicas entre sus pobladores del campo, si no quiere sucumbir en la lucha por la vida con otras naciones.

Conclusión.

Tenemos la firme convicción de que si de la reunión de nuestro primer Congreso Agrícola no resultara más que la unión de los agricultores, y ésta tuviera su expresión gráfica en *Asociaciones de campesinos* como los de que hemos tratado en nuestro primer artículo sobre la influencia de los campesinos en la vida de las naciones, y que por ellas se fundaran á lo menos una ó más escuelas agrícolas semejantes y apropiadas á las circunstancias de nuestro país, en cada uno de nuestros Estados, como las que hemos tenido el honor de presentar como establecidas por los agricultores de la provincia de Westfalia en Prusia, el primer Congreso Agrícola se haría acreedor á la eterna gratitud de la nación.

¡Ayúdate á ti mismo y Dios te ayudará! dice un antiguo proverbio, porque en realidad es imposible, aun para gobiernos que tienen derecho á contarse entre los más progresistas y que disponen de abundantísimos recursos, hacer ellos solos y por sí mismos todo; es necesario que los ciudadanos, siguiendo los impulsos que reciben de arriba, se ayuden á sí mismos para que Dios los proteja en sus afanes, y así también decimos al primer Congreso Nacional de Agricultura:

¡Ora et labora!



ARTICULO III

ESCUELAS AGRÍCOLAS Y DE HORTICULTURA

"*Omnia labor vincit.*"

El dictamen.

Con verdadero gusto hemos leido el *Dictamen sobre enseñanza agrícola en la República*, que los ilustrados miembros de la Comisión nombrada para proponer las medidas que crea conveniente sean adoptadas por el *Congreso Nacional de Agricultores*, con el fin de difundir en nuestra República la instrucción agrícola, porque este notabilísimo trabajo se concreta admirablemente en las palabras del insigne Sr. *P. Joigneaut*, y que ha puesto como epígrafe en cabeza del luminoso escrito que han presentado: «*En la instrucción rápida y en la asociación vigorosamente organizada, es donde se encuentra la prosperidad de la agricultura. Intentar buscarla en otras partes, es perder el tiempo.*»

Sin embargo, creemos que los medios que propone la ilustrada Comisión á que nos referimos, para levantar y desarrollar la agricultura en nuestra República, y que consiste en allanar el camino á los anhelados progresos de nuestra agricultura, por la difusión de la instrucción agrícola entre sus masas populares, fomentando ésta á su vez por asociaciones agrícolas vigorosamente organizadas y que nosotros también consideramos, como lo hemos probado por nuestros escritos anteriores, como los únicos recursos para levantarla del marasmo en que yace, no dejarán de encontrar en su desarrollo á lo menos dos poderosos obstáculos, constituyendo el primero la oposición que hallará al querer implantar la ciencia teórica en la agricultura por parte de los ciegos adoradores de la rutina práctica y originada por el secular divorcio establecido entre las ciencias y el trabajo manual. El segundo obstáculo consiste en

88

la falta casi absoluta del espíritu de asociación que durante tres centurias se procuró extirpar de los ánimos por el Gobierno paternal de los conquistadores, que así han querido suprimir todas las iniciativas populares, inculcando en las masas la idea que para todo beneficio, para todo progreso, la única fuente legítima era la autoridad, de la que todo, absolutamente todo, dependía y sin la cual nada podía hacerse de provecho.

Sin embargo, setenta años de vida independiente, aunque en su mayor parte empleados en luchas intestinas de los partidos, han comenzado á cambiar en algo las ideas respecto á la fuerza que puede desarrollar la asociación, y nos han enseñado muchas tentativas en este camino; pero tentativas que desgraciadamente raras veces han obtenido resultados favorables, porque la inexperiencia ha falseado en múltiples ocasiones su primitivo fin, y en otras han muerto de inanición por no haber aún penetrado en círculos bastante extensos la persuación de que se pueden obtener grandes ventajas por la cooperación de muchos.

Uno de los pasos más importantes que se han dado en esta nueva vía por la iniciativa de la *Sociedad Agrícola de México*, ha sido la convocación de delegados para un *Congreso Nacional de Agricultores*, que ha celebrado hace pocos días sus sesiones en nuestra capital, y aunque no ha satisfecho del todo las utópicas esperanzas que sólo la inexperiencia en semejantes ocasiones había podido concebir; pero que impulsado por sus sentimientos de elevado patriotismo ha creado algo de sólido y de verdaderamente útil, formando como un centro permanente de unión entre los agricultores la *Cámara Central Agrícola*, y es de esperarse que ésta comprenda la magnitud de su misión y la importancia de los trabajos que le son encomendados, y ella misma verá que, dedicándose con asiduidad y constancia al desempeño de su nobilísima tarea, podrá vencer los obstáculos que encuentra en su camino, y dar ópimos frutos colaborando al desarrollo de la prosperidad nacional por medio de los adelantos de la Agricultura, porque *¡Omnia labor vincit!*

La mayor de las dificultades para la organización de vigorosas asociaciones agrícolas.

La mayor de las dificultades que existen en nuestra República para hacer penetrar el espíritu de asociación entre sus agricultores, es el aislamiento en que vive la inmensa mayoría de ellos, y la casi imposibilidad de tomar una parte activa en la vida de estas asociaciones, que es necesaria para uniformar las opiniones y hacer entrar en ellas las nobles aspiraciones hacia el progreso y hacia las mejoras que sólo pueden sacar ésta, la más importante de las industrias, del marasmo en que yace.

Para que nuestros lectores se puedan formar una idea de este aislamiento, nos permitimos recordarles que en el Territorio de la *Baja California* no llega la población ni á *un habitante* por kilómetro cuadrado; en los Estados de *Chihuahua* y de *Coahuila apenas á un habitante* por la misma extensión; en los de *Tamaulipas*, *Campeche* y *Durango*, de 1 á 2 *habitantes* por kilómetro cuadrado; en *Sinaloa*, de 2 á 3; en *Nuevo León*, *Yucatán*, *Tabasco* y *Chiapas*, de 3 á 4; en *Guerrero* y *Zacatecas*, de 4 á 5; en *San Luis Potosí*, á 8, en *Veracruz*, á 9; en *Jalisco*, *Colima* y *Oaxaca*, á 10; en *Michoacán*, á 13; en *Aguascalientes*, á 19; en *Querétaro*, á 20; en *Hidalgo*, á 22; en *Puebla*, á 24; en *Guanajuato*, á 29; en *México* y *Morelos*, á 33; en *Tlaxcala*, á 36; y en el *Distrito Federal*, á 356 por kilómetro cuadrado.

Muy instructiva es esta lista, que nos demuestra claramente que las entidades federativas más pequeñas son las más pobladas, como son el Distrito Federal con 231 kilómetros cuadrados, y los Estados de *Tlaxcala*, *Morelos*, *Aguascalientes* y *Querétaro*, de los que este último no llega á 10,000 kilómetros cuadrados.

En los Estados medianos, que ocupan una área de 10 á 40,000 kilómetros cuadrados, como son *Hidalgo*, *Puebla*, *Guanajuato* y *México*, varía aún la población de 22 á 23 por kilómetro cuadrado, entretanto que en los mayores de 60,000 kilómetros cuadrados, como *Michoacán*, *Jalisco* y *Oaxaca*, desciende ya el número de habitantes por kilómetro cuadrado de 13 á 10, que bajan en los de 60 á 70,000 kilómetros cuadrados, en Veracruz á 9 y en San Luis Potosí á 8 habitantes por kilómetro cuadrado; escasísima población

que aún baja en los Estados que cuentan con áreas mayores de 70,000 y que llegan casi hasta 229,000, de 6 hasta un habitante por kilómetro cuadrado, y que, por lo mismo, deberían estimarse como despoblados, porque aun en Estados regularmente poblados, como por ejemplo Michoacán y Jalisco, hay comarcas extensas en que bien se puede caminar dos ó tres días sin encontrar un alma viviente.

De los medios propios para vencer la dificultad señalada.

Sin embargo de la gravísima dificultad que hemos señalado para la formación de vigorosas asociaciones agrícolas, que á su vez son la base para la organización de las escuelas regionales, no creemos que debe desanimarse la Cámara Central Agrícola; al contrario, los debe seguir con más ahinco y con un estudio concienzudo de las diferentes regiones agrícolas de nuestro país.

Bien sabido es que, por ejemplo, en estos Estados casi despoblados, resulta que la completa despoblación se refiere á vastísimos terrenos incultos, verdaderos desiertos agrícolas; pero que en ellos se encuentran risueños oasis en los que se ha concentrado alguna vida agrícola, y justamente estos puntos debe tomar en consideración para usarlos como una base para sus procedimientos benefactores; así, por ejemplo, en el Estado de Zacatecas, con sus 6 habitantes por kilómetro cuadrado, en la misma capital con su terreno árido, una escuela regional de agricultura nos parecería un verdadero disparate; entretanto que en distritos agrícolas y con concentrada población, como Jerez, Ojocaliente, y sobre todo los distritos del cañón de Juchipila, que parecen un girón de la bella Italia que un ángel benéfico dejó caer en aquellas comarcas, serían puntos muy propicios para formar una vigorosa asociación agrícola, y allí las escuelas regionales de agricultura podrían ser de suma utilidad y fuente de asombrosa riqueza.

Caso parecido podemos citar en el Estado de Michoacán, refiriéndonos á sus distritos desiertos de la costa, en que á primera vista parece imposible fundar asociaciones y escuelas agrícolas, y sin embargo, existe allí el pueblo de Aguililla de Iturbide, en el que una escuela regional que particularmente se dedicara al estudio del cultivo del tabaco, á la viticultura, á la sericicultura y al mejo-

ramiento de la cría de ganados caballar, vacuno y lanar, podría en breves años transformar aquellas comarcas en un verdadero edén.

Lugares muy adecuados para formar vigorosas asociaciones agrícolas y escuelas regionales de agricultura, que recomendamos muy especialmente á la solicitud de la Cámara Central Agrícola, son la capital del Estado de Colima, y en el Sur de Jalisco Autlán de la Grana, porque ambas ciudades son verdaderos emporios del comercio agrícola en las costas del Pacífico, porque ambas están dotadas de clima bellísimo y de fertilidad exuberante en sus comarcas, y porque allí podrían estudiarse teórica y prácticamente muchos productos y gran número de frutos tropicales, como son el café, el añil, la caña, el algodón y otras plantas textiles, como por ejemplo la piña, que hasta ahora, ó son desconocidas, ó á lo menos inexplotadas, y podrían servir de fuentes inagotables de riqueza nacional.

A pesar de nuestra lamentable escasez de población y de población rural, estudios concienzudos emprendidos relativos á nuestros Estados más despoblados, como Nuevo León, Tamaulipas, Sonora, Chihuahua, Sinaloa y otros, indicarían á la honorable Cámara Central Agrícola, centros agrícolas en las más variadas condiciones, que con urgencia reclaman su atención para establecer allí sus asociaciones agrícolas y escuelas regionales, en las que se unan la ciencia con el trabajo práctico, y adecuadas á tantas condiciones diferentes con que la Divina Providencia ha dotado nuestro patrio suelo.

Escuelas y colonias agrícolas correccionales.

Si hemos señalado hasta ahora la poca densidad de la población agrícola, que en lugar de disminuir se acentúa más por la constante deserción de los agricultores, que atraidos por las mayores ganancias y las más grandes comodidades, emigran á las grandes poblaciones, como la mayor dificultad para formar asociaciones agrícolas y consecuentemente escuelas regionales, haciendo al mismo tiempo indicaciones con el fin de evitar, en lo posible, estos escollos, se extrañará que entre estos medios no hemos citado la colonización.

Mucho se ha escrito, aun por personas esclarecidas, sobre los

medios que debían emplearse para atraer á nuestra República colonias extranjeras agrícolas, como si fuera posible improvisar una inmigración. Estas improvisaciones teóricas y especulativas han dado, como era de esperarse, no más que desgraciadísimos resultados para el país y para los infelices inmigrantes, y además fracasos financieros tanto para la Hacienda pública como para las cajas de los particulares, quienes no se han querido convencer de lo erróneo de sus cálculos.

Sin querer en esta vez profundizar los orígenes de estas especulaciones fallidas que se basan en la diferencia del clima, en la imperfección y lo costoso de nuestros medios de transporte y otras muchas causas, sólo nos referiremos á la que consideramos esencial é ineludible, que consiste en que exceptuando chinos, japoneses y africanos, cuya inmigración no es de desearse por otras razones, los inmigrantes de pueblo alguno europeo para ocuparse como labradores del campo no pueden competir en los precios con los nativos del país, sean ellos indígenas de raza pura ó sean criollos, porque las exigencias de la vida son muy diferentes entre los unos y los otros.

No nos parece racional que para los brazos de la agricultura, que tanta falta hacen en el país, estemos buscando lejos el material teniéndolo á la mano, y que se compone de la masa excesiva de nuestro proletariado siempre creciente en nuestras ciudades en donde pululan muchachos y jóvenes de buena edad que se dedican, por falta de trabajo, á la vagancia, engolfándose en toda clase de vicios que siempre encuentran fácil fomento en los grandes centros de población.

Bien cierto es que tanto el Gobierno general como los de los Estados, han buscado aminorar este mal estableciendo un número respetable de casas y escuelas en que son recogidos una parte de estos vagos, procurando darles hábito de trabajo.

Sin embargo, tenemos la convicción de que en la mayor parte de estos casos se ha tomado una ruta falsa, aplicando todos los esfuerzos para conducir á los jóvenes y muchachos recogidos, al trabajo, por medio de una instrucción industrial en la que las más veces sobran las manos de obra, y á nuestro humilde juicio, sería más provechoso para el país, para la sociedad en general, y para los jóvenes en particular, incorporar estas fuerzas del trabajo á las del campo,

en el que de día en día escasean más, y en el que con sus rudas faenas se vigorizaría y moralizaría más fácilmente esta juventud, llamada á perderse en el negro fango de las grandes ciudades.

El sistema de dedicar estas existencias, algunas veces ya perdidas y otras en vía de perderse, á los trabajos agrícolas, é intentar regenerarlas por medio de estos, ha dado brillantes resultados á Inglaterra, á Francia, á Holanda y sobre todas á Alemania en general, y muy particularmente al reino de Prusia, en el que no existe provincia en la que no estén establecidas una ó más escuelas agrícolas correccionales, y de las que han salido muchos agricultores muy aprovechados y de los que un gran número se han transformado en propietarios de fincas rústicas, porque como premio de su buena conducta é instrucción obtienen, ó gratis ó con abonos fáciles de pagar, propiedades las más veces situadas á poca distancia de las escuelas y que así se transforman en colonias agrícolas.

Creemos que si la Cámara Central Agrícola se resolviese á elevar una iniciativa en este sentido tanto al Gobierno general como al de los Estados, fácilmente encontraría el apoyo necesario para establecer escuelas regionales agrícolas correccionales que indudablemente devolvería elementos útiles á la agricultura, quitando con menores gastos elementos nocivos á las grandes poblaciones.

Maestros y profesores de las ciencias agrícolas.

Hemos hablado ya de las dificultades que presenta á la educación agrícola en México por las grandes diferencias de sus zonas climatéricas, del suelo, y por consecuencia de los frutos que se pueden obtener; pero estas diferencias, con variaciones análogas, existen en todos los países del mundo, y por lo mismo, exigen también diferencias en los cultivos y en los estudios especiales para cada comarca, y por lo mismo, por ejemplo, en Alemania se han unido á varias Universidades Institutos agrícolas. Así está agregado á la Universidad de *Bonn* el Instituto agrícola de *Popelsdorf;* á las de *Berlín*, *Göttingen*, *Halle*, *Königsberg*, *Leipzig* y *Estrasburgo* están unidas *Academias de Agricultura;* en las Universidades de *Giessen* y de *Kiel* se han fundado *Cátedras especiales agronómicas;* además existen desde hace muchísimos años las *tres* grandes escuelas centrales de agricultura, establecidas en vastas haciendas

en que marchan unidas la educación científica con la enseñanza práctica, encontrándose la una en *Rouffach*, la otra en *Weihenstefhan* y la tercera y más célebre en *Hohenheim*. Además, se ocupan con especialidad de la arboricultura y de estudios forestales las Academias forestales de *Brumath*, de *Münden* y la que de más renombre disfruta de *Eberswald*.

Se entiende que aquí nos ocupamos tan sólo de aquellos establecimientos que se ocupan en proporcionar á la juventud los estudios superiores; pero sin embargo, se han considerado en ellas las indicadas diferencias de clima y del suelo, y así las vemos extenderse desde las frías comarcas de Königsberg y Kiel en las heladas márgenes del Mar Báltico y del Mar del Norte, hasta las risueñas riberas del Rhin y las regiones alpestres de la Alemania del Sur.

Pero estudiando los programas de todos estos establecimientos de educación superior de agricultura, resulta una gran diferencia entre todos ellos, y nuestra *Escuela Nacional de Agricultura*, sobre la que llamamos especialmente la atención del *Sr. Lic. Baranda*, que tanto ha hecho por su reorganización, como también la de la *Cámara Central Agrícola*.

Es el caso que en todas estas escuelas superiores de agricultura, no sólo se puede obtener, después de haber presentado los exámenes respectivos, el título de ingeniero agrónomo, ú otros que más ó menos á éste se asemejan, sino muy especialmente al de *profesor ó maestro de las ciencias agrícolas*, es decir, títulos que se refieren á la parte *pedagógica* y que habiliten, á los que los han obtenido, á ejercer las funciones de profesores y maestros en las demás escuelas agrícolas de instrucción superior ó secundaria, bajo cualquier denominación, públicas ó privadas, que se han establecido en el Imperio Alemán.

Bien sabido es que hay una gran diferencia entre el ser un sabio ó á lo menos poseer algunas ciencias, y entre la facultad de comunicar estas ciencias con método y fruto, ó sea enseñar á los más ó menos indoctos lo que se ha aprendido. Por lo mismo, desde hace algunos años el Gobierno Federal, y á su ejemplo muchos de los Estados, han establecido *Escuelas Normales*, para que en ellas se eduquen los maestros de las escuelas primarias y secundarias, y obtengan así los métodos pedagógicos que necesita poseer el que se dedica á la enseñanza.

Si ahora se van á establecer, como es de absoluta necesidad, escuelas y estaciones agrícolas regionales en nuestra República, por medio de las iniciativas del Congreso Nacional de Agricultores y de las Sociedades agrícolas que se van á organizar, natural es que estas escuelas regionales necesiten de maestros y profesores, y estos maestros tan sólo pueden salir de la *Escuela Nacional de Agricultura*, claro está que á los discípulos de ésta se deben poner en aptitud para que ellos puedan cumplir con esta importante misión, y esto es imposible si desde luego no han recibido una educación pedagógica por la cual aprenden cómo deben dar sus respectivas clases con método.

Por lo expuesto ya en los primeros artículos que hemos publicado sobre la Escuela de Agricultura, ya la hemos citado como *Escuela Normal de Agricultura*, y creemos de imprescindible necesidad que á los estudios de este establecimiento de educación agrícola deben agregarse las clases necesarias para que los que las cursan puedan, además de los títulos de *Ingeniero Agrónomo*, *Médico Veterinario*, *Mayordomo de fincas rústicas* y *Mariscal inteligente* (art. 1º del decreto del día 23 de Enero de 1893), obtener los de *Profesor ó Maestro de las ciencias agrícolas*, que abriría un vasto campo á los que con verdadero entusiasmo quieren ocuparse de la enseñanza *superior* ó *secundaria* de las ciencias agrícolas, para levantar de su marasmo á la más importante de las industrias nacionales por el eficacísimo medio de la enseñanza.

Esperamos que las razones que hemos expuesto persuadirán á los honorabilísimos miembros que forman la Cámara Central Agrícola de esta capital, para que se decidan á dirigir en este sentido una iniciativa al Supremo Gobierno, quien convencido de que para levantar la agricultura del país son necesarias las escuelas rurales y regionales, comprenderá la necesidad que hay para que ellas den esperanza de producir buenos frutos, de proveerlas de buenos maestros, no sólo sabios ó instruidos, sino aptos para dar con método la enseñanza requerida y no dejarla abandonada en manos de puros aficionados.

Escuelas de agricultura para mujeres.

Comprendemos fácilmente que la Comisión encargada de presentar el Dictamen sobre la enseñanza agrícola en la República no haya tocado las dificultades que ha de encontrar en la organización de Sociedades y Asociaciones agrícolas que son el verdadero eje para la formación de las escuelas rurales, y sobre todo las regionales, y que no ha querido mencionar la espinosa cuestión de la colonización, ni aun de la nacional, y por lo mismo, ha suprimido el hablar de escuelas y colonias agrícolas correccionales; pero lo que nos ha extrañado mucho es que entre las iniciativas que ha presentado al Primer Congreso Nacional de Agricultura, no hemos encontrado alguna para pedir al Supremo Gobierno el establecimiento de las carreras de Profesores y de Maestros de las ciencias agrícolas, porque más que proyectos, programas y reglamentos, á nuestro humilde juicio se necesitan para las escuelas maestros y profesores que es imposible improvisar en un día, y no menos nos ha sorprendido que otra cuestión que creemos esencialísima para la educación agrícola de un pueblo, también se ha pasado en silencio, y es la que se refiere á la *educación agrícola de la mujer*, porque ella es un factor importantísimo en los progresos prácticos y verdaderos de la agricultura, porque en ésta le toca un papel de los más prominentes, y si la mujer no lo comprende así, ó si le son desconocidos sus deberes en esta línea por más empeño que se tomare, la agricultura no podrá nunca avanzar con los pasos rápidos que son de desearse.

Como con hilo colorado se señala especialmente en la historia de la segunda mitad de nuestro siglo, la tendencia de abrir nuevas carreras y más extensos campos de actividad á la parte femenina del género humano, y en este afán sin duda alguna ocupan los Estados Unidos de América el primer lugar en el mundo, porque allí encontramos abogados, médicos, arquitectos y artistas en abundancia entre las mujeres que ocupan con distinción y talento puestos en estas carreras que hasta ahora se creían inaccesibles á la parte más débil del género humano; pero que al fin y al cabo las alejan de su natural destino de ser madres de familia, y además las confinan á los bancos escolares, á una vida las más veces seden-

taria que arruina su constitución, expuesta á ser minada por la anemia, y cuyo resultado final se cifra en una progenitura raquítica y débil que hace descender el valor intrínseco de una nación, y sobre todo la aleja de aquellos trabajos y de aquella actividad para los cuales la naturaleza la ha dotado de cualidades especiales.

Volver á la mujer á estos trabajos, á esta actividad, y en estos campos abrirle nuevas fuentes de sustento, honorables y adecuadas á su sexo, es una de las cuestiones más palpitantes y de mayor necesidad para las naciones.

En esta línea se nos presenta, y en primer lugar la agricultura y la horticultura.

No queremos ocuparnos en estos apuntes humildes de aquellos tiempos fatales en que en edades lejanas la mujer era casi una esclava, ó de aquellas naciones bárbaras ó semibárbaras en que la mujer, hasta en nuestros días, está obligada por el sexo fuerte á someterse á los más rudos trabajos del campo entretanto que el marido ó vive en el ocio más completo ó se ocupa en guerrear creyéndose deshonrado por un activo trabajo manual.

Pero si estos son gravísimos males, no menos trascendentales para las naciones son aquellas ideas que quieren transformar á la mujer en un preciosísimo juguete que sirve al hombre como un objeto de lujo y así la condena á una vida de ocio y de placeres fútiles ó la sumerge en ocupaciones espirituales, arruinando su constitución, alejando de ella tódo quehacer manual y todo movimiento corporal.

En medio de estas dos exageraciones está la verdad, y encontramos en la agricultura desde luego uno de los elementos que siempre ha sido propicio á la mujer moral y físicamente.

Imposible es que la agricultura pueda florecer sin la ayuda eficaz é inteligente de la mujer; esto desde los tiempos patriarcales nos enseña la historia y la práctica, y estas nos han demostrado que multitud de los trabajos agrícolas sólo dan opimos frutos si son dirigidos y desempeñados por las mujeres, y como ejemplos podemos citar todo lo que se relaciona con las industrias lecheras, con la fabricación de mantequillas y quesos, con los cuidados y la alimentación del ganado vacuno, con la cocina, con la dirección y ejecución de muchos trabajos de la horticultura, la conservación de las frutas y de las legumbres, y sobre todo la buena administra-

ción de la casa y la educación moral y religiosa, no sólo de los niños, sino también de los sirvientes de la casa.

Por lo mismo las Asociaciones de Campesinos en Alemania han establecido en sus diferentes provincias, bajo las mismas condiciones y principios como las dedicadas á la educación de los hombres, *Escuelas agrícolas regionales para mujeres*, y como ejemplo ponemos aquí otra vez la sección westfaliana, que al lado de sus diez escuelas regionales para hombres, ha establecido dos para mujeres.

En estas escuelas, cuyos cursos también están distribuidos en dos semestres que se dan en dos años consecutivos, además de una sólida instrucción religiosa se dan los siguientes cursos teórico-prácticos: uno sobre la alimentación y los cuidados que se debe tener con los animales domésticos, refiriéndose con especialidad á los ganados vacuno y porcino; otro sobre la cría y la alimentación propia para las aves de corral; otro aún sobre la lechería y demás productos del mismo ramo; otras cátedras se dan sobre horticultura y todos los trabajos que se refieren á ella, sobre el arte de ingertar, sobre plantaciones y cultivo de flores y legumbres y sobre los mejores sistemas de conservar las frutas y las legumbres; una cátedra teórico-práctica está dedicada exclusivamente á la alimentación doméstica y á la preparación de los alimentos, y en otra se imparten los conocimientos necesarios sobre medicamentos y curaciones caseras; en otra cátedra aprenden todo lo necesario sobre el cultivo y beneficio del lino, á la que están anexas las prácticas de hilar, tejer y coser; en dos cátedras más se enseña la contabilidad agrícola y la casera y las reglas que deben presidir al buen orden y la administración en las haciendas y ranchos.

Las grandes ventajas que ofrece una educación científica práctica de la mujer, para los trabajos agrícolas y las industrias que le están anexas, no pueden ocultarse á nadie, porque la influencia de la mujer es muy grande en cualquier círculo social, y las ideas progresistas con relación á la agricultura se esparcirán más fácilmente por conducto de las mujeres que por el de las escuelas, y esta influencia crecerá poderosamente cuando el hacendado y el ranchero encuentren un verdadero apoyo, un ilustrado consejero en su esposa, y otras muchas mujeres encontrarán utilísima y provechosa colocación dirigiendo uno ó diferentes ramos de explotación en las fincas rústicas; y esta utilidad de los trabajos de la mujer

ha encontrado una expresión gráfica, por ejemplo en la industria lechera que en Alemania está únicamente confiada al sexo débil, y por lo mismo allí, en donde por el clima se escasean durante seis meses del año los pastos verdes, sin embargo, la producción de la leche asciende anualmente á 14,208 millones de kilogramos, y baja desde luego en Francia, á pesar de un clima más benigno, pero en donde le faltan los cuidados de la mujer, á 10,208 millones; en Austria, á 8,000 millones; en Inglaterra, á 3,000; en Suecia, á 2,203, variando en los Países Bajos, Dinamarca, Bélgica y Suiza, entre 1,000 á 2,000 millones de kilogramos.

Por todo lo que hemos tenido el honor de exponer, sería de desearse que la Cámara Central Agrícola empleara su legítima influencia en las sociedades agrícolas ya establecidas, y otras que con brevedad deben formarse, para que estas fundasen lo más pronto posible á lo menos algunas de estas escuelas agrícolas para mujeres, y ella entonces verá cómo desde luego no sólo los ya indicados ramos especiales, á los que debieron agregarse en nuestro país la sericicultura y otros que la experiencia indicase se desarrollarían, sino también los impulsos fecundos que por medio del genio femenil recibieran las administraciones de las fincas en general provecho de todos.

Escuelas de jardinería artística y horticultura para mujeres.

Pero no sólo nos hemos propuesto hablar en esta ocasión de estas escuelas agrícolas para mujeres, sino también y con especialidad de las de *jardinería artística y horticultura para señoritas*, que han sido fundadas en varias partes de Alemania por el celo bienhechor de piadosas y caritativas damas en las cercanías de algunos de sus grandes centros de población, á quienes dolía ver encerradas á tantas jóvenes en las oficinas telegráficas y telefónicas, en los talleres de costura y de modas, en las fábricas de tejidos é hilados, en las de puros y cigarros, y aun en sobreabundancia, buscando su vida en las escuelas públicas y particulares, siempre viviendo en una atmósfera viciada, siempre sentadas, volviéndose débiles, enfermizas por falta de un aire sano, de sol, de luz y de un trabajo activo corporal.

Por lo mismo, pensaron estas distinguidas damas que flores y jóvenes se pertenecían las unas á las otras, y que el cultivo y la dirección artística de jardines y huertas sería un trabajo adecuado para el sexo débil y un vasto campo en que pudiesen las unas procurarse la subsistencia y la vida de una manera conveniente, y las otras podrían encontrar en este ramo de industria la salud y la fuerza perdidas por el eterno encierro y la falta de movimiento al aire libre.

Grandemente ha sido aplaudida esta idea, y lucidos ejemplos han dado á los pueblos y á la sociedad no sólo las familias soberanas, sino también la aristocracia de la sangre, del talento y del dinero, haciendo trabajar á sus hijas en los jardines ó enviándolas á las nuevas escuelas de jardinería artística establecidas, y entre las cuales citaremos como ejemplo á la actual Reina Regente de Holanda, que ella misma es una horticultora científica y profunda conocedora de la jardinería artística, y hace que su hija la jóven Reina Guillermina cultive su propio jardín cavando y azadonando la tierra, sembrando y plantando flores, ingertando y podando los arbustos, y dedicando todos los días un par de horas para hermosear su propio jardín por sus mismas manos.

La primera señora que concibió la generosa idea de abrir un nuevo camino á la actividad femenil y que será aun en siglos futuros bendecida por muchas familias, fué la enérgica esposa del Consejero de Comercio *Heyl*, en *Charlottenburg*, cerca de Berlín, porque tenía la convicción de que la mujer con sus pensamientos delicados, su gusto exquisito, su espíritu observador y su mano cuidadosa, debía alcanzar verdaderos triunfos en esta clase de trabajos, proporcionándole al mismo tiempo que salud, recompensas pecuniarias de no poca valía.

Pero como para implantar alguna idea generosa y buena, el hombre siempre encuentra obstáculos que las más veces son levantados por el egoísmo y la rutina, así también la señora de Heyl halló sembrado su camino de toda clase de dificultades. Desde luego las escuelas de Horticultura establecidas se negaron redondamente á admitir discípulos del sexo femenino, y los grandes jardineros y horticultores no quisieron tampoco admitirlas en calidad de aprendices. Entonces, sintiendo aguijoneada su energía por tantas negativas, se unió con algunas otras damas para poner en planta tan

benéfica obra, y estableció la primera Escuela de Jardinería artística y Horticultura, para mujeres, en la hermosa á la par que elegante propiedad que poseía, como ya hemos dicho, en la ciudad de *Charlottenburg*, cerca de Berlín.

No salieron fallidas las esperanzas de la señora de Heyl y de sus amigas, y la Escuela de Jardinería artística y Horticultura ha dado desde luego sorprendentes resultados, habiendo encontrado las señoritas que la han cursado, con mucha facilidad, empleos lucrativos en los grandes establecimientos comerciales de jardinería y horticultura en Berlín, Erfurt y otros emporios de esta clase de empresas; otras señoritas hallaron ocupación ventajosa tomando la dirección y el cultivo de parques, jardines y huertas que rodean las haciendas, fincas rústicas, castillos y casas de campo de la aristocracia alemana, y finalmente, en no escaso número, otras se establecieron en sus propios terrenos, para su explotación comercial, explotaciones que se hallan en estado floreciente.

Estos felices resultados han producido la emulación, y ya han nacido en análogas circunstancias varias escuelas de Jardinería artística y de Horticultura en las cercanías de otras importantes ciudades del Imperio alemán, ofreciendo nueva y muy adecuada carrera al sexo débil.

La organización de las escuelas de Jardinería artística y de Horticultura para mujeres.

Las señoritas que cursan en estas escuelas pueden obtener tres títulos diferentes: el de *Profesoras de Jardinería artística y Horticultura*, el de *Jardineras artísticas y horticultoras*, y finalmente, el de *Ramilleteras artísticas*, variando el sueldo que puedan obtener según su perfeccionamiento, de 50 á 100 marcos mensuales, que corresponderían en nuestro país á un sueldo de $25 á $60 mensuales.

Creyendo de mucha importancia para las mujeres estas escuelas, daremos en sucinto una ligera idea de su organización.

El curso para las *profesoras de Jardinería artística* y de *jardineras artísticas*, dura *dos años* y comprende durante los semestres de Verano los trabajos prácticos y manuales de cavar y voltear la tierra, azadonarla; los de segar y la medición de terrenos para el es-

tablecimiento de parques, jardines, huertas y huertas frutales; la propagación de las plantas, las culturas, tanto en tablas de mantillo como en invernaderos; el ingertar de pie, de púa, de escudete y de pie de cabra, tanto en lo relativo á árboles frutales cuanto á rosales y otras plantas de adorno; la recolección de las semillas y su conservación, etc.

En los semestres de Invierno, los trabajos prácticos y manuales comprenden la transplantación de los diversos árboles y arbustos, sea que estos produzcan frutos ó sirvan de adorno; la poda de los mismos, los métodos diferentes para preservarlos de las heladas, y las diferentes culturas artificiales de flores, verduras y frutas; además, se ejercitarán en el arte de decorar artísticamente y en la formación de ramilletes y coronas también artísticas.

La educación científica y teórica está dividida en veinte clases diferentes, en la que se ocupan las educandas de todo lo que más interesante es para la jardinería: Historia de la jardinería y de sus diferentes estilos, Botánica, Arboricultura, Horticultura agreste ó establecimiento de parques, Geonomía, Abonos, Entomología, Teneduría de libros aplicada á la Horticultura, Composición y dibujo de jardines y huertas para flores, verduras y árboles frutales; Construción de invernáculos y de tablas de mantillo, etc., etc.

Para la enseñanza teórico-práctica del establecimiento de la Sra. de Heyl, dispone, además de los correspondientes jardines y huertas frutales, de una docena de invernaderos, de un gran número de tablas de mantillo, de un vasto salón de plantas, de una colección botánica y de campos experimentales para la cría de arbustos, rosales y de árboles frutales y de adorno.

La cuota *anual* para la enseñanza de cada discípula, está fijada en 100 marcos ó en una *mensual de* 10 marcos; las señoritas que sólo se quieren dedicar al cultivo de las flores caseras ó solamente quieren aprender un ramo especial de la jardinería, pueden cursar el establecimiento durante un año ó aun por un término menor, pagando 15 marcos mensuales, 5 marcos semanarios ó un marco diario, pero no pueden concurrir á los exámenes para obtener un título.

El curso para formar ramilletes y coronas artísticas, si quieren aprender el arte de decorar con plantas y flores, dura un año para obtener el título respectivo, siendo fijado el honorario en 16 mar-

cos mensuales; para las señoritas que no quieren tomar el curso completo, 20 marcos mensuales.

Las discípulas se admiten cuando han cumplido 16 años, y pueden comprobar haber cursado con buen provecho á lo menos alguna escuela primaria.

Además de los profesores y maestros de los diferentes ramos de instrucción, el establecimiento está bajo la egida de un Director y de una Directora, especialmente encargada del buen orden y de la vigilancia en el establecimiento, á la cabeza del cual se encuentra un comité formado por las damas fundadoras.

Una parte de las discípulas encuentra, á precios cómodos, alojamiento y comida en el mismo establecimiento, y á las externas que no viven con sus familias, la Dirección indica alojamientos en casas particulares, de cuya moralidad responde el directorio.

Conclusión.

Los resultados brillantes que han dado estos establecimientos, para abrir por medio de una educación adecuada nuevas vías á la actividad de la parte femenina de las clases medias y superiores de la sociedad, ejerciendo una acción tan benéfica para la salud y aun para la vida moral ó intelectual de las jóvenes, al grado que en Alemania las más elevadas clases sociales han enviado sus hijas á estas escuelas de jardinería artística y horticultura, nos hace concebir la idea de que si la Cámara Central Agrícola quisiera ponerse á la cabeza de un movimiento para establecer en uno de los risueños pueblos de nuestro hermoso valle una escuela semejante, y se decidiera á apelar á la caridad y piedad de algunas de aquellas grandes señoras que tantas y tan eminentes pruebas de sus sentimientos humanitarios han dado, y cuyos nombres creemos inútiles de citar para no ofender su natural modestia, estamos seguros que entre ellas no faltarán quienes quisieran imitar el noble ejemplo de la esposa del señor Consejero de Comercio Heyl y de las amigas de ésta, y que mediante su eficaz concurso viéramos pronto florecer una de estas escuelas cuyas discípulas podrán esparcir su saber por los ámbitos de nuestra República, á fin de que se desarrollase un ramo de nuestra agricultura tan importante como lo es la jardinería, aumentándose considerablemente la exportación

de flores, plantas de adorno y árboles frutales, hasta ahora casi desconocidos en el mundo.

Siendo tan elevada la idea de aumentar la influencia de la mujer, tan eficaz en todo lo que emprende el hombre, y vincular su interés y su concurso en todo lo que atañe al desenvolvimiento de nuestra agricultura, esperamos que la Cámara Central Agrícola aceptará bondadosamente estas nuestras iniciativas, no arredrándose ante las dificultades que podrá encontrar en la ejecución de sus nobles propósitos, porque

¡Omnia labor vincit!



ANEXO

A LA

INICIATIVA SOBRE LA CUESTION AGRARIA

NACIONAL

PRESENTADA A LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA *

POR EL SOCIO

A. A. CHIMALPOPOCA

SEÑOR PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFÍA Y ESTADÍSTICA:

DANDO gracias á la Comisión por haber aprobado la apertura del concurso según tuve la honra de proponerlo al final de la iniciativa sobre la cuestión agraria nacional, y no considerándome capaz de tomar parte en él por mi reconocida insuficiencia, ampliaré solamente las razones en que se fundan algunos de los conceptos emitidos en el cuerpo de la referida iniciativa, para que se juzgue hasta qué punto fueron meditados.

BANCO.

Tocante á la primera idea de formación y operaciones de banco, no puede dudarse que ella favorece en extremo á los hacendados; porque siendo los terrenos nacionales aún libres según el último informe del señor Presidente de la República, una de las doce partes de ella, y concediendo que las ciudades, los pueblos y las pe-

* Corresponde al artículo inserto en la pág. 559 de este mismo tomo.

queñas propiedades ocupen seis, los hacendados son dueños de cinco; y sin duda la quinta parte les es tan completamente inútil, que nada perderían deshaciéndose de ella. Sin embargo, el Banco se las pagaría con el 50 por 100 del valor total de las fincas: es decir, que á la que tuviera el valor de $12,000, se lo elevaría á $18,000; poniendo al dueño en posibilidad de conseguir del comercio otros $3,000 á crédito sobre sus cosechas y productos de ganadería; con lo cual los $45 de rédito al $\frac{3}{8}$ por 100 mensual que tenía que pagar al Banco, entre tanto éste acababa de sortear sus billetes, debería realmente gravitar sobre $21,000; pero cargándoselo nada más á los $12,000 del valor primitivo, lo reduciría no á poco más, sino á poco menos de cuatro al millar; porque éste equivaldría á $48, y lo que pagaría serían sólo $45.

Una de las maneras de mejorar la idea tanto en beneficio del Gobierno de la Nación como de la agricultura y de la colonización inmediata y rápida, creemos que sería: dar al Banco la importantísima representación de $200.000,000, consistentes en 16$\frac{2}{3}$ millones de hectáreas de la Nación, y otro tanto de los hacendados de todos los Estados y Territorios, que harían próximamente la sexta parte de nuestro territorio, igual á 33$\frac{1}{3}$ millones de hectáreas al precio de $6 cada una: con cuyo elemento podría obtener $100.000,000 en efectivo por hipoteca, y emitir $200.000,000 en billetes, para dotar á razón de 6$\frac{2}{3}$ millones á cada uno de los treinta Estados y Territorios de la República.

Este poderosísimo auxilio, unido al efectivo de que sin duda pueden disponer los agricultores acomodados, daría una dotación como de $10.000,000 para la agricultura en cada uno de los Estados y Territorios; capaz de atraer una inmigración cuantiosa, y todavía más capitales. Porque con sólo anunciar el Banco su solicitud á todo el mundo, asegurando que á cada diez familias nacionales ó extranjeras que le impusieran $1,000, él les daría sobre sus mismos títulos de prestamistas, 3$\frac{1}{3}$ alquerías de 100 hectáreas, valor $2,000, y además los mismos $1,000 en billetes para comprar animales, herramientas, semillas, etc., y vivir hasta obtener la primera cosecha, no puede dudarse que vendrían muchos inmigrantes á establecerse, tan ventajosamente como luego probaremos demostrarlo.

AGUAS.

Respecto de aguas, como el territorio de la República no tiene lagos ni ríos aprovechables en escala competente para el regadío, y sólo cuenta con la abundante agua de las lluvias, indispensable es destinar el mayor número posible de cañadas altas á la recolección de aguas pluviales; que si no sirven al dueño porque le queden bajas, servirán á otro; las de este otro al de más abajo, y así sucesivamente cambiándose las rentas, todos se aprovecharían de ellas.

Aunque mucho puede decirse sobre algibes, presas y pozos artesianos ó comunes, creemos que el sistema más conocido, mejor comprobado y á la vez más breve y económico, es el de *jagüeyes;* especialmente si se prefiere hacer muchos de poca profundidad, en lugar de pocos y con bordos de grande altura; porque estos exigen el empleo de mamposterías de cal y canto y mucho tiempo y mucho tino en la construcción; todo lo cual debía evitarse por de pronto, dejando para cuando ya las fincas pudieran darlo, las obras hidráulicas de lujo y de mayor provecho. Además, los bordos bajos hechos en rampas accesibles á los ganados, se prestan mejor al plantío de arboledas donde ellos pueden sombrearse al mismo tiempo que van á tomar su agua: y las limpias y las reparaciones son de costos insignificantes, todavía aprovechables en abonos.

ARBOLEDAS.

En cuanto á arboledas, cierto es que las plazas públicas, las calles, los cementerios y los caminos entre poblaciones, especialmente si están inmediatas, pueden contener árboles suficientes para efectuar el cambio de carbónico por oxígeno necesario á la respiración higiénica, sin tener que esperar la operación tardía físico-química de los rayos solares sobre el mar y la tierra para restablecer el equilibrio de los gases en el aire atmosférico; pero nunca para el surtido de leña, carbón y maderamen de construcción de casas y de muebles: por cuya razón se necesita para ese surtido hacer plantíos de bosques principalmente en los lugares más altos, á fin de engendrar manantiales y aprovechar la hoja rasea que las corrientes pluviales bajan para abonar los planíos.

En Europa los higienistas señalan la sexta parte de todo el terreno para estar constantemente cubierta de bosques; y en México, que es un país más alto y más seco, debe señalarse cuando menos la cuarta parte.

De modo que una alquería de 100 hectáreas, tendría 25 de bosques, 5 de jagüeyes, 30 de praderas para los ganados y 40 de terreno arable.

PRODUCTOS.

Refiriéndonos á productos en tierra fría, que es la más pobre, sabemos que en nuestros bosques naturales se encuentran más de 400 árboles en hectárea; pero suponiendo que en los artificiales sólo se pusieran 200, para poder sembrar lino, lenteja, cebada, patatas ó algunas otras tuberculosas durante el crecimiento de ellos, las 25 hectáreas señaladas contendrían 5,000 árboles; que diezmados y repuestos anualmente darían 500; cuyo valor, además de la hojarasca y la ramazón delgada, contándose por la gruesa y el tronco á razón de 10 quintales cada árbol, y cada quintal á 20 cs., serían $1,000 (ó su equivalente en cebada mientras los árboles crecían).. $ 1,000

El forraje producido por 30 hectáreas de prados artificiales, entre alfalfa, trébol y grama, sería por lo menos á 1 kilo por metro cuadrado 300,000 kilos; que unidos á otros 300,000 de paja de maíz harían 600,000; y estos divididos en porciones de 20, bastarían para hacer 30,000 raciones de animales; que divididas también entre 182 días igual á seis meses, por ser el período en que ya podría hacerse otro corte, tocando á 164, éste sería el número de cabezas de ganado vacuno y caballar que pudieran tenerse: cuyo diezmo anual, á más de sus servicios y abonos en estiércol, daría 16 cabezas á $ 20............................ 320

Las 40 hectáreas de terreno arable hacen próximamente 11 fanegas de sembradura de maíz; conteniendo á 90,000 matas cada una, 990,000, que á 3 cañas con mazorca dan la suma de 2.970,000; y siendo 10 mazorcas por cuartillo, 297,000 cuartillos á 4 cs., igual á $ 11,880. Pero haciendo nada más la cuenta de que en cada metro cuadrado sólo cupiera una mata de 3 cañas con mazorca, entrando 10 ma-

mazorcas en el cuartillo, se tendrían 400,000×3=1.200,000 ÷10=120,000 cuartillos, á 4 cs........................ 4,800

Entre las milpas y en los bordos las cucúrbitas, el tomate, la haba, los pimientos, el frijol, el chícharo y otras legumbres, podrían dar, junto con la leche de las vacas, los alimentos de todos los colonos; fuera de la suma de......$ 6,120 que repartidos entre diez familias les asegurarían $ 612 á cada una libres anualmente; porque el trabajo de siembras, cultivo y cosechas, demandaría á lo sumo la mitad de su tiempo, sobrándoles la otra mitad para hacer oficios de zapatería, sastrería, sombrerería, carpintería, fragua, hojalatería, hilados y tejidos corrientes y otras cosas que unidas á la pequeña cría de gallinas, carneros, cerdos, conejos, palomas, etc., que se mantienen en los *rastrojos* y con los desperdicios de las casas, bastarían para completar la alimentación y vestuario de las mismas familias.

Lo decimos con rubor; pero no porque lo callásemos sería menos cierto: en México no sólo es explotable el terreno, sino también los mexicanos. Las 333,333 alquerías que resultaran de los 33⅓ millones de hectáreas, podían ocupar, á razón de 10 por alquería, 3.333,333 jornaleros; que haciendo todo el trabajo agrícola de los colonos, les dejaría todo su tiempo libre para dedicarlo á las industrias ú oficios de que hemos hecho referencia, ganando cada uno cuando menos $ 3½ á la semana, más 11½ de las siembras y ganados, y más 5 en que podría valuarse su manutención y la de su familia; todo lo cual sumaría $ 20 semanarios, que se duplicarían en la tierra caliente.

JORNALES.

Y hablando á propósito de los jornales, ¿no sería justo entonces que al jornalero que desempeña el trabajo más duro del campo, le cediera el colono el quinto de su haber, que serían $ 4 en tierra fría y 8 en la caliente? ¿quién puede dudar que, ganando ya esos semanarios los jornaleros del campo, volaría allá contentísima toda esa plétora de billeteros, de cargadores sin número, y hasta de pobres artesanos que llenan las calles, las plazas, las pulquerías, los hospitales y las cárceles de las ciudades, donde el hambre y la desnudez los pervierten y los matan? Tanto indio infeliz que no tiene por presente ni por venir, más que la ignorancia, la rude-

za, el desprecio, en la eterna oscuridad de los reducidos límites de sus tristísimas aldeas, ¿no encontrarían la redención, el progreso y la dicha con su trabajo bien empleado, sin que para ello se les sacara de su esfera, ni se les crearan ambiciones insensatas?

ARRENDAMIENTOS.

Tratándose, por último, de los arrendamientos: cuando por cada hectárea el arrendatario ganara $ 6.12 ó el duplo 12.24, ¿no podría dar el quinto como renta del terreno ocupado al propietario, equivalente á $ 1.22 × 8,778 hectáreas de una hacienda = $ 10,705, ó 21,410?

Y ¿qué más podían desear los propietarios que esta magnífica renta sin trabajo, sin atenciones, sin afán de ninguna clase? Aun suponiendo que cada quinquenio tuvieran que condonar la renta de un año improductivo, por cada década tendrían $ 87,680, ó sean 8,768 al año los menos favorecidos, multiplicados según tuvieran dos ó más haciendas de cinco sitios cada una, lo que es casi común entre nuestros hacendados.

PAGOS.

Es, pues, seguro, que aunque un grupo de diez colonos sólo pudiera explotar el primer año una alquería, el segundo explotaría dos, y al tercero pondría ya en productos sus 333⅓ hectáreas de las tres un tercio alquerías; que costándole sólo $ 2,000, podía pagar desde el primer año; gozando ya en el cuarto un producto libre de 6,120 × 3⅓ = $ 20,400, ó 40,800; renta al ½ por 100 de $ 408,000, ó de cerca de un millón.

En este concepto, el primer año el Banco pondría en circulación y pagaría todos los billetes á colonos: el segundo haría circular y pagaría todos los billetes á hacendados; y el tercero pagaría al Gobierno los terrenos nacionales; siendo lo colectado del ¼ por 100 de los colonos y del ¾ por 100 de los hacendados sus gastos.

AUXILIO A LA MINERIA.

El Gobierno, teniendo además de su pago todo el sobrante de esa contribución, no sólo podría pagar sus deudas más urgentes, sino además podría establecer un Banco de avío para la explotación de vetas ó yacimientos de oro y de carbón mineral en el país; quitando también todo gravamen á las negociaciones mineras de plata, á fin de que pudieran sostenerse mientras se evidenciaba la falta de oro para las transacciones mercantiles, y volvía la plata á tener siquiera el valor de 0,05 respecto del oro; ó definitivamente se sobreponía al valor de éste el de la tierra cultivada, y los objetos producidos por la industria, como lo querrán por último los árbitros de los negocios del mundo, sin más moneda que el cupón.

OBSTACULOS.

Ningunos obstáculos podían oponer los Bancos actuales; porque ellos seguirían haciendo sus negocios como los hacen ahora con los ricos; y el Banco Agrícola, además de ser muy pasajero, serviría sólo á los pobres. Sin embargo, aunque la realización del proyecto es fácil en cualquier escala, y sobre todo urgentísima, no dudamos que los pesimistas en materia de colonización y de progreso, aborreciendo todo estatuto que venga á imponerse á las actuales arbitrariedades, acumularán dificultades sobre dificultades para impedirla: que los amantes del *statu quo*, mañosamente acomodados á sólo lo existente, en que sobresalen y dominan sin competencia, son capaces de toda violencia y hasta de todo crimen por no salir de sus particulares conveniencias; pero si no lo hemos dicho ya bien claro, lo diremos ahora: el progreso de la humanidad también llega hasta la violencia, hasta la temeridad y hasta el crimen, para efectuar sus necesarias é ineludibles evoluciones: y á los hombres cuerdos corresponde prevenirse y evitar á tiempo sus estragos, sofocando con mano firme la desautorizada voz del egoista que se atreva á decir: *después de mí venga el diluvio.*

A. A. CHIMALPOPOCA.

NECROLOGIA

Con profundo sentimiento tenemos que consignar la muerte del Sr. Lic. D. Ignacio M. Altamirano, acaecida en San Remo, Italia, el día 13 de Febrero de 1893. Fué el Sr. Altamirano uno de los más distinguidos miembros de nuestra *Sociedad*, uno de los socios que más trabajaron en el seno de ella y cuya existencia salvó en más de una ocasión, pues como la mayor parte de las corporaciones científicas, la nuestra ha atravesado algunas veces por circunstancias dificilísimas y se ha visto en peligro de desaparecer. El Sr. Altamirano tenía verdadero cariño por ella, y grande fué su empeño en sostenerla siempre á la altura que merece. Ya con el cargo de Secretario, ya con el de Vicepresidente que sirvió durante un largo período, hasta su partida á Europa, colaboró á su progreso del modo más eficaz, sosteniendo importantes discusiones en su seno, defendiéndola de injustos ataques en la prensa, y relacionándola en el extranjero con las más ilustres y sabias corporaciones, por medio de su *Boletín*, que tuvo en una época á su cargo. Nuestra Sociedad le es deudora además de una rica biblioteca. Cuando él ingresó como socio, contaba con pocos libros relativamente, mu-



IGNACIO M. ALTAMIRANO.

chos de las donaciones se habían extraviado por la mala costumbre que se tenía de permitir el préstamo de los libros. El Sr. Altamirano prohibió esto; con su buen gusto, sano criterio, y vasta lectura, comenzó por comprar todas aquellas obras que no existían, no sólo de ciencias auxiliares, de las que con preferencia se cultivan en nuestra Sociedad, sino también relativas á toda clase de conocimientos humanos. Así fué como la aumentó con una selecta colección de clásicos antiguos y modernos, con muchas enciclopedias y diccionarios de las lenguas más conocidas, y con una regular compilación de gramáticas y vocabularios de lenguas indígenas. La parte que comprende los libros referentes á nuestra historia, él la formó casi por completo, y aunque estamos muy lejos de poseer una biblioteca nacional completa, sí podemos ofrecer una escogida y numerosa serie de historiadores y cronistas que se ocupan especialmente de nuestra historia. Nuestra Sociedad, en atención á estos servicios y á otros muchos que sentimos no poder enumerar, inmediatamente que supo su lamentable fallecimiento consagró á su memoria una velada fúnebre, como un homenaje justo y debido á su saber é ilustración. Hoy le tributa en estas líneas un humilde recuerdo, y reproduce en su *Boletín* la siguiente biografía escrita por uno de sus discípulos y miembro también de nuestra Sociedad. No terminaremos estas líneas sin hacer constar el sentimiento que nos apena con pérdida tan irreparable, y la gratitud que sentimos por nuestro ilustre consocio, que aun en sus últimos días representó á nuestra Sociedad con el mayor brillo en el *Congreso de Americanistas* y en el de *Ciencias Geográficas* celebrado en Berna.

México, Agosto de 1893.

IGNACIO M. ALTAMIRANO.

1834–1893.

I

Es tarea difícil, como ha dicho un distinguido escritor francés, encerrar en breves líneas la vida de un hombre tan ilustre, de un ciudadano tan eminente, de un escritor tan esclarecido, como lo fué D. Ignacio M. Altamirano; digno y elocuente representante de esa raza indígena que puede presentar al mundo entero héroes como Cuauhtémoc, reformistas como Juárez y pensadores como Ramírez.

En nuestros anales históricos y literarios, Altamirano es la genuina representación de esa raza noble y valiente que sucumbió con todo un pasado gloriosísimo ante el poder de la Conquista, que vivió envilecida y tutoreada durante el período colonial, que ansiosa pero indisciplinada derramó su sangre en la guerra de Independencia, y que renació en la Reforma caracterizada por el indio de Guelatao y por el filósofo de Letrán, para demostrar con vivos ejemplos que educada y ennoblecida puede alzar orgullosa la frente, cuando la bañan los brillantes rayos de la civilización.

Altamirano es una prueba del mérito y aptitudes que posee esa raza. Nace en un humilde pueblo—Tixtla, hoy ciudad Guerrero—el 12 de Diciembre de 1834.[1] Sus padres, Francisco Altamirano

1 Para fijar esta fecha, distinta á la que han dado todos sus biógrafos, *13 de Noviembre*, hemos tenido á la vista la partida de bautismo que copiamos en seguida:

"Al margen una estampilla de á cincuenta centavos, cancelada con un sello de tinta verde que dice: "Juzgado Eclesiástico y Vicaría foránea de Guerrero." —Anselmo de J. González y Cienfuegos, Cura encargado de la Parroquia de San Martín Tixtla.—Certifico en debida forma: que en uno de los libros de bautismo marcado con el número 22, á fojas 24, se encuentra una partida que á la letra es como sigue:—"En esta Iglesia parroquial, Cabecera de partido de esta Ciudad de San Martín Tixtla, á trece de Diciembre de mil ochocientos treinta y cuatro años. Yo, D. Antonio Reyes, Cura propio de esa feligresía, bauticé solemnemente, puse óleo y crisma á Ignacio Homobono Serapio, de un día de nacido, hijo le-

y Gertrudis Basilio, indígenas de pura sangre, oscuros y pobres, llevaban postizo el apellido legado por un español que bautizó á uno de sus ascendientes.

Altamirano hasta la edad de catorce años fué el tipo de los hijos de nuestros indígenas, que no tienen más patrimonio que una *milpa* y unos asnos, una choza y una poca de voluntad para el trabajo. Altamirano vivió así, humilde, casi salvaje, sin saber el idioma español, sin más ocupaciones que apedrear á los pájaros en los bosques, y emprender descomunales combates infantiles con los muchachos vagabundos de los barrios de su pueblo.

Por fin entró á una escuela. La división de razas no había sido aún relegada al olvido. Subsistía como una fatal herencia de la dominación española. De un lado estaban *los de razón*, los hijos de españoles, para los cuales eran los privilegios de la enseñanza; del otro se encontraban los indios, los desheredados, los que sólo aprendían á leer y retenían de memoria el Catecismo de Ripalda. Entre estos estuvo Altamirano, como ha dicho muy bien el Dr. Betancès.

Pero la fortuna y la aplicación de ese indio se tornó bien pronto. Su padre fué nombrado alcalde, y el maestro del pueblo, queriendo sin duda complacerlo, le felicitó con entusiasmo por la acertada elección. El buen alcalde, sin ofuscarse por las adulaciones, sin ensordecerse con los pífanos y chirimías que entonces fueron á tocar á su casa, no se olvidó de su hijo, lo recomendó al maestro, y éste le protestó que al día siguiente Ignacio figuraría entre los *seres de razón.*

Fué el primer paso. Pronto una benéfica ley del Estado de México, iniciada por Ramírez, llamó á los jóvenes indios más aplicados de los Municipios, previo examen, á recibir la instrucción en el Instituto Literario de Toluca.

gítimo de Francisco Altamirano y de Gertrudis Basilio. Fueron sus padrinos Manuel Dimas Rodríguez y su mujer Juana Nicolasa López, todos de esa Ciudad. Les advertí la obligación de enseñar la Doctrina cristiana á su ahijado y el parentesco espiritual que contrajeron con él en primer grado y con sus padres en segundo. Y lo firmé.—*A. Reyes*, una rúbrica." —Concuerda fiel y legalmente con la original á que me refiero, que obra en este archivo de mi cargo. Y para los fines que convengan doy el presente en este Juzgado Eclesiástico de San Martín Tixtla, á veinticuatro de Agosto de mil ochocientos ochenta y nueve.—Firmado, *Anselmo de J. González y Cienfuegos*, una rúbrica."

Altamirano sobresalió entre sus condiscípulos en la prueba, por su instrucción y talento, y después de dar el adiós á sus padres, se trasladó á Toluca el año de 1849. En el Instituto cursó español, latinidad, francés y filosofía, obteniendo las primeras calificaciones y los primeros premios. Fué además agraciado con el empleo de bibliotecario del establecimiento, y ahí fué donde nutrió su espíritu de saber y erudición. Todos aquellos libros que encerraba la biblioteca, fueron leidos y estudiados con avidez por Altamirano, en sus ratos de solaz y en las noches enteras que robaba al sueño. En el Instituto conoció á Ramírez, su ilustre maestro, que un día le llamó á la clase de literatura, sorprendido de que en su afán de escucharle, Altamirano se sentaba humilde en la puerta que daba entrada á la cátedra. En el mismo Instituto, hábilmente dirigido entonces por el Lic. D. Felipe Sánchez Solís, Altamirano escribió sus primeras producciones en prosa, sus primeros versos, y unos artículos satíricos que publicó en el periódico *Los Papachos*, que aún son recordados con gusto por los que tuvieron oportunidad de leerlos.

Sea por sus ideas liberales ya manifiestas y conocidas de todos, sea que su genio altivo é independiente disgustara á los *moderados* que en el Instituto habían sustituido á Ramírez y á otros profesores de principios progresistas, lo cierto es que Altamirano tuvo que abandonar aquel plantel, donde el estudio había amamantado á su espíritu.

Pobre, desvalido, sin amparo, refugióse en un colegio particular, que tenía en Toluca en esa época D. Miguel Domínguez, donde en cambio de la clase de francés que daba á los alumnos, le proporcionaban alimentos y un techo hospitalario.

Empero, el carácter de Altamirano buscó nuevos horizontes. Dejó la escuela humilde del benéfico Domínguez y se lanzó á una vida peregrina y de aventuras, llena de peripecias y de vicisitudes, en que hoy enseñaba en un pueblo las primeras letras, y mañana con su mente juvenil y soñadora se embebía en los dulces ensueños del primer amor, en el que fué desgraciado como sucede casi siempre, pues este dulce sentimiento agita el corazón del hombre como una ráfaga primaveral que embriaga con su perfume y su frescura, pero que pasa ligera y fugitiva.

Entonces fué cuando Altamirano pensó en ser dramaturgo; en-

tonces fué cuando en un teatro de provincia, y con una compañía muy humilde, puso á la escena su drama histórico *Morelos en Cuautla*, que como remordimiento literario guardaba en su biblioteca; pero que fué un pecado manuscrito que no absolverán las bellas letras. ¡Caso curioso y singular! Cuando se representó esa pieza la única y primera vez, el público entusiasmado y seducido, pidió á gritos el nombre del autor, y éste confuso y avergonzado, salió de la *concha del apuntador*, para recibir los lauros de aquella ovación sincera y espontánea. Altamirano era el consueta de la pobre compañía.

¡Con qué encanto oimos estas confidencias de boca del protagonista, lo mismo que otras en que nos narraba con estilo pintoresco y familiar, los tiernos años de su niñez, cuando encendido por el calor estiraba el cordel de la fragua de su pueblo, ó majaba el candente hierro á los golpes del martillo en el yunque! ¡Con qué sencillez tan inimitable nos comunicó sus primeras aptitutes artísticas, cuando en el humilde taller de un pintor de Tixtla, molía de rodillas en una piedra los colores de aquel ignorado Apeles!

Con gusto trasladaríamos aquí en forma pálida é incorrecta, todas esas íntimas comunicaciones del Maestro con el discípulo; pero aunque nuestra mente está preñada de recuerdos, y nuestra pluma nerviosa se impacienta por escribirlas, ni el tiempo que disponemos ni el limitado espacio de las páginas consagradas á su memoria en este libro, nos proporcionan la grata tarea de referirlas.

Es el liberal sin tacha, es el orador elocuentísimo, es el valiente soldado de la República el que tiene que destacarse en esta obra no es el hombre privado, modelo en su hogar, amigo sincero y maestro entre los maestros, el que reclama ahora nuestra atención: y si nos divagamos, y si la pluma no obedece á la cabeza, es que el sentimiento latente, vivo y apasionado, estremece aún á nuestra alma agitada por el dolor de una muerte que cubre de luto liras y periódicos, libros y tribunas, á la República y á la Patria; pero más aún al discípulo, que sin brújula y sin piloto, no tiene ante su vista un faro en lontananza.

II

Mas volvamos á nuestra narración sencilla y fría. Altamirano vino á México para inscribirse en el Colegio de Letrán y continuar

sus cursos de filosofía comenzados en el Instituto de Toluca. El círculo de sus conocimientos se ensanchó, y los triunfos escolares admiraron á condiscípulos y profesores.

Pronto, sin embargo, la revolución de Ayutla contra la tiranía del Gral. Santa-Anna estremeció á la República, y todos los corazones palpitaron entusiastas por la libertad, ansiosos de nuevas y regeneradoras ideas; más de un joven desvistió el manteo de colegial para revestirse con el uniforme del soldado de la nueva causa. Altamirano fué uno de ellos. Dejó á Letrán, y en pos de sus bosques vírgenes fué al Sur, combatió enérgico y con todo el vigor de su juventud por el plan de Ayutla; sirvió, según tenemos entendido, como secretario del venerable anciano insurgente é inmaculado liberal, D. Juan Alvarez; y de regreso á México volvió á entrar al Colegio de Letrán para concluir sus estudios de Derecho.

El mismo Altamirano, en uno de sus prólogos, nos ha dejado una brillante página autobiográfica de esa época. En 1857, refiere que dividía su atención «entre las contradicciones del *Digesto* que no producía sino un diluvio de sutilezas en la Cátedra, y las disputas irritantes de la política, que traían agitados á liberales y conservadores y provocaban la más sangrienta de nuestras guerras civiles.» Escribía también sus primeros artículos de combate en los diarios políticos, y su cuarto de colegial se transformaba á veces por la concurrencia de sus amigos «en redacción de periódico, en club reformista ó en centro literario, que se aumentaba naturalmente con la asistencia de numerosos estudiantes y partidarios ardentísimos de la revolución.» Se dirigía con ellos en muchas ocasiones «á las galerías del Congreso para asistir á las sesiones en que se discutía la Constitución y para aplaudir los elocuentes discursos de Ocampo, de Ramírez, de Zarco y de Arriaga, y para tomar nota de los esfuerzos que hacían el Ministro Lafragua y la pandilla de falsos liberales contra las libertades humanas y políticas.» En medio de estas tareas, desempeñaba la clase de latinidad, y fué en ese tiempo cuando conoció á Marcos Arróniz, asesinado después cerca de Puebla; á Florencio María del Castillo, que redactaba *El Monitor Republicano* y que fué más tarde víctima de la Intervención, á José Rivera y Río; á Manuel Mateos y Juan Díaz Covarrubias, mártires de su deber, y á otros muchos que aún vi-

ven. Fué aquel cuarto de Altamirano el centro de las letras y el foco de la política juvenil, «y el bello tiempo de los sueños de Libertad y de Poesía, de los propósitos generosos y de los juramentos revolucionarios que pronto iban á cumplirse, porque la guerra estaba allí para reclamar el cumplimiento de los votos....»

En efecto, pasó el año de 57, y en sus postrimeros días estalló la guerra civil, que prolongada hasta Enero de 1858, proporcionó el triunfo á los conservadores. El grupo de aquellos jóvenes que presidía Altamirano se dispersó; pero aun tuvo tiempo éste, antes de abandonar el Colegio, para escribir indignado *Los Bandidos de la Cruz*, alejandrinos que fueron «muy malos—dice él mismo—pero que en alas de la pasión de partido volaron por toda la República,» y aun tuvo tiempo para improvisar, junto con Manuel Mateos, en una tarde y en los bordes de la fuente de Letrán, unos tremendos dísticos en contra del Gobierno reaccionario.

La guerra de Reforma se presentó terrible y transformando todo bajo su poderoso empuje. Los bandos divididos luchaban sin tregua, y el choque de principios, y la lucha tenaz entre un pasado vetusto y tradicional, que no cedía á un presente nuevo y demoledor, conmovió á todas las clases, que puestas á la brega se lanzaron á luchar sin límites ni trabas. Los Estados no permanecieron indiferentes, y Altamirano una vez más fué al Sur, á Guerrero, como adalid formidable, para combatir al clero por medio de su pluma en *El Eco de la Reforma*, periódico que él fundó, y con su espada de soldado de Ayutla, en los campos de batalla; encontrándose en diversas acciones coronadas por el éxito.

Por esta época fué cuando pronunció su primer discurso cívico,—que poseemos autógrafo,—el 16 de Septiembre de 1859 y en la hoy ciudad Guerrero. El exordio de este discurso decía: «En medio de la tormenta revolucionaria que nos agita, entre las tinieblas de esta noche sangrienta que estamos cruzando, y en los momentos mismos en que creemos que el cielo es de bronce; al clamor de la Patria, aún nos sonríe dulce y bello, como una alba del trópico, consolador como un faro de esperanza, el glorioso recuerdo de nuestra Independencia.» Y el epílogo cerraba así al discurso: «Y aun cuando la desgracia hiciera que por hoy la victoria no premiase nuestros esfuerzos, aún tenemos nuevos recursos en nuestro Derecho y en la fuerza popular, y libraremos desesperados el

combate definitivo. El partido conservador no debe olvidar que un día, presintiendo las resistencias de nuestros enemigos y tal vez los azares de esta lucha, el famoso constituyente Ignacio Ramírez lanzó esta frase desde los escaños de la Asamblea Nacional:

« *Tened entendido*, dijo, *que la Constitución no es todavía nuestra última palabra.*»

«El pueblo inspiró esa frase amenazadora, y el pueblo la mantiene como su recurso supremo.

«La Reforma triunfará de sus enemigos.»

Quien así se iniciaba en la tribuna, tuvo el gusto de ver cumplido su vaticinio, pues la Reforma triunfó como él lo preveía: y el 11 de Enero de 1861, hacía su entrada á la ciudad de México D. Benito Juárez, después de una revolución sangrienta y tremenda; pero grande y fecunda en resultados para lo porvenir.

III

Era tiempo de que estos servicios, prestados con el mayor desinterés, obtuviesen un premio justo y merecido. Altamirano fué electo diputado al Congreso de la Unión en 1861. Entonces su importante personalidad histórica tomó grandes proporciones por su elocuente y avasalladora palabra, que hizo estremecer á los enemigos, conmovió á toda la sociedad de México, y aun á la Nación entera.

Se discutía en la Cámara el célebre dictamen sobre la ley de *amnistía*. En una sesión celebrada en el mes de Julio, Altamirano solicitó hablar en contra. El aspecto del salón era imponente. Las galerías se hallaban henchidas de curiosos, ávidos de presenciar la discusión y de oir al joven diputado, que con los formidables dardos de su elocuencia atacaría aquella ley humanitaria, pero inoportuna é inconveniente en esos instantes en que la sangre caliente aún de las víctimas y defensores de la Reforma, clamaba por un severo castivo. Reinaba un silencio profundo, que sólo interrumpió la voz del Presidente al decir:

—El C. Diputado Altamirano tiene la palabra en contra.

El aludido ocupó la tribuna. Recto como su conciencia, impuso con una mirada al auditorio. Se agitó con la diestra el rebelde cabello de su cabeza fiera y altiva, y con voz clara, limpia y sonora,

pronunció el tratamiento sacramental, que se dirige siempre en estos actos al Congreso: SEÑOR!

Altamirano tenía á la sazón veintisiete años. Joven por la edad; pero enflaquecido por el estudio y por las fatigas de la revolución; con el cutis requemado por el sol ardentísimo del Sur; y con las facciones endurecidas del que no había gozado hasta entonces de tranquilidad, apareció, ante representantes y espectadores, amenazador y temible. Habló; entusiasmó con su elocuencia; y con su peroración vehemente y apasionada, concluyó por estremecer de espanto al auditorio, cuando en un arranque de valentía solicitaba el castigo de dos enemigos, «cuyos cráneos debían estar ya blancos en la picota.»

Los diputados desde las curules y el público desde las galerías, unísonos admiraban al orador atrevido, al indio audaz, que nacido en pobrísima cuna había logrado por su constancia y talento subir á las *rostras* y pronunciar como Cicerón la más terrible *Catilinaria.*

«Yo bien sé—decía—que disgusto á ciertas gentes, expresándome así con esta energía franca y ardorosa; yo sé que no son estos los sentimientos de esos políticos de biombo que se estuvieron impacibles durante la lucha, sin apiadarse de la aflicción de la patria y complaciéndose en los horrores que pasaron fuera de la capital.

«Pero yo no quiero transacciones; yo soy hijo de las montañas del Sur y desciendo de aquellos hombres de hierro que han preferido siempre comer raíces y vivir entre las fieras, á inclinar su frente ante los tiranos y á dar un abrazo á los traidores.

«Sí; yo pertenezco á esa falange de partidarios que pueden llamarse: los «Bayardos del liberalismo,» sin miedo y sin tacha.

«Desde que salí de las costas para venir á este puesto, me he resignado estoicamente á perder la cabeza, y mientras yo no la tenga muy segura sobre mis hombros, no he de otorgar un solo perdón á los verdugos de mis hermanos. Yo no he venido á hacer compromisos con ningún reaccionario, ni á enervarme con la molicie de la capital, y entiendo que mientras todos los diputados que se sientan en estos bancos no se decidan á jugar la vida en defensa de la majestad nacional, nada bueno hemos de hacer.

«Pero yo creo que el Congreso sabrá mostrar á la Nación que se halla á la altura de sus deseos, y que comprende su misión santa.

Yo creo que el legislativo dirá con frecuencia al Ejecutivo, en presencia de cada malvado, lo que Mario á Cinna en presencia de cada enemigo: «Es preciso que muera.»[1]

El éxito de este discurso que íntegro reproduciríamos, si no fuera por su extensión, fué espléndido y soberbio. El dictamen, á pesar de haber sido defendido por muchos notables y elocuentes oradores, por una gran mayoría de diputados, quedó reprobado. Altamirano fué aplaudido con positivo frenesí, y estrechado con efusión por sus compañeros. Se le bajó en peso por las escaleras de Palacio, donde estaba entonces la Cámara, y se le condujo vitoreándole hasta su habitación.

No se hablaba de otra cosa en los corrillos políticos, en las reuniones literarias y en las tertulias de los salones, más que de aquel discurso, que profusamente impreso en multitud de ediciones y reproducido con elogios calurosos por toda la prensa, era leido y comentado.

«Toda la ciudad—decía *L'Estaffete*—resuena todavía con el discurso pronunciado en la tribuna de la Cámara por el Sr. Altamirano. Se está poco acostumbrado en la sociedad mexicana á una vehemencia semejante de lenguaje y á esa inflexibilidad de principios; y no es por eso de sorprenderse que los rayos del diputado de Guerrero hayan agitado profundamente las regiones ordinariamente tan serenas y tan plácidas de la política. Es todo un acontecimiento, y en este orador debe haber un hombre de acción y una esperanza para la República.

«Su manera de decir es concisa y de una firmeza notable. Su estilo, desnudo de metáforas exóticas, tiene vivas salidas y va derecho al objeto del pensamiento, sin arrastrarse á través de períodos pastosos y de circunlocuciones convenidas. La fuerza de su palabra, consiste, sobre todo, en una argumentación cerrada, encadenada sin arte aparente; pero rigurosamente apoyada en citas históricas oportunas y bien escogidas. El secreto de su éxito está casi entero en el movimiento rápido, algunas veces brusco de sus razonamientos mezclados de sarcasmos ó vivas emociones políticas, de interpelaciones á quema ropa, de interrogaciones triunfantes y de sombríos arranques de cólera. Hemos oido muchas veces en la tri-

1 Ignacio M. Altamirano.—Discursos.—París 1892. Páginas 37 y 38.

buna mexicana discursos agradables, fantasistas divertidos, floridos retóricos; pero nunca un orador tan nervioso y arrebatador como el Sr. Altamirano, que era, todavía hace algunos días, un desconocido.»

Semejantes ó parecidos elogios hicieron otros diarios. *La Ilustración Francesa* reprodujo, acompañado del retrato del orador, el juicio preinserto, lo mismo que *El Correo de Ultramar* y otras varias publicaciones extranjeras.

Aquel discurso conquistó la fama de Altamirano; su nombre fué popular desde entonces, y los reaccionarios, por boca de uno de sus órganos impresos, le decían el *Marat de los puros*, no sabemos si de buena fe ó con refinada malicia, aunque nos inclinamos á lo segundo; pero nunca, ni por una figura retórica podríamos aceptar ese símil, porque Altamirano en aquellas circunstancias pidió, es cierto, con demasiada vehemencia el castigo de los culpables; mas en su pecho latía un corazón nobilísimo y jamás descendió á los desórdenes de que fuera autor el que se decía *Amigo del Pueblo* en tipos de molde, y que no pasó de ser un ente repugnante que tuvo merecido castigo en el puñal salvador de Carlota Corday.

IV

Pero los triunfos parlamentarios no fueron motivo para que Altamirano dejase de prestar con su espada importantes servicios durante las guerras de la Intervención y el Imperio. El tribuno y el literato han hecho olvidar repetidas veces al modesto soldado de la República; pero en este sentido como en muchos, merece un lugar prominente, por su valor temerario y por su decoro militar, reconocido por ilustres jefes de nuestro ejército, que tuvieron ocasión de conocerle y aun ser testigos presenciales en más de una acción gloriosa.

« Sin más libro de consulta que las páginas verídicas donde constan los hechos militares acaecidos desde 63 hasta 67,—dice el Sr. D. Juan de Dios Peza—vamos á narrar los que principalmente distinguieron á Altamirano.

« Después del sitio de Puebla de 1863, cuando los franceses se apoderaron de México y el gobierno republicano se vió obligado

á dejar su capital para dirigir la guerra desde el interior, Altamirano tomó las armas, y en su calidad de coronel del ejército luchó sin descanso contra la Intervención y el Imperio, siendo uno de los pocos que pueden llamarse «los inmaculados defensores de la Independencia de México.»

«En 1866, á la cabeza de una brigada de caballería del Sur, ganó la acción de Tierra Blanca contra el coronel Ortiz de la Peña, que fué completamente derrotado y que dejó en poder de Altamirano un convoy de guerra y 300 prisioneros.

«Tres días después, batió al coronel imperialista Carranza, quedando muerto en la acción el jefe Villagrán en los Hornos.

«En Enero de 1867, en unión de Leyva, ganó de nuevo una acción contra el mismo Ortiz de la Peña, que dejó en su poder la artillería, armamento, y toda su tropa prisionera. Esta acción hizo evacuar todas las plazas del Sur á los imperialistas que se refugiaron en Cuernavaca.

«Todavía en unión de Leyva puso sitio á esta última ciudad, muy cercana á México, por lo cual Maximiliano tuvo que enviar en su auxilio una columna de 1,500 hombres, al mando del General O'Horan y del famoso coronel Lamadrid.

«Leyva se retiró con las tropas de su mando; pero Altamirano esperó al enemigo, libró un terrible combate con su caballería, derrotó completamente esta columna mandada por Lamadrid, un jefe muy querido de Maximiliano, que murió en esta acción.

«Pocos días después, y ocupada por las tropas republicanas la plaza de Cuernavaca, Altamirano fué el primero que ocupó el Valle de México á la cabeza de 500 ginetes, tomando posesión de la plaza de Tlálpam, á cuatro leguas de la capital del Imperio.

«De allí marchó á Querétaro en Marzo de 1867, cuando ocupaba ya esta plaza Maximiliano con su ejército; y bajo las órdenes del General republicano Vicente Riva Palacio, tomó parte en varios combates que tuvieron lugar en este sitio ya célebre en la historia. En todos esos combates obtuvo honoríficas recomendaciones del General Escobedo, jefe del ejército sitiador, y principalmente por la terrible acción del Cimatario, el 28 de Abril de 1867, en que compartió la gloria del coronel Doria, pues con una columna de caballería rechazaron otra imperialista, compuesta de «Húsares,» «Regimiento de la Emperatriz,» y «Policía á caballo.»

«El día 1º de Mayo, y bajo las órdenes del bravo General suriano Jiménez, tomó parte en el heroico combate de Callejas, el más brillante del sitio de Querétaro, y fué recomendado en la orden general del ejército *como un héroe.*»

Así, pues, Altamirano empuñó el acero desde el Plan de Ayutla hasta que se disipó el humo de los fúnebres disparos en el Cerro de las Campanas.

Restablecida la República, el Presidente D. Benito Juárez firmó de su puño y letra los despachos militares de Altamirano y ordenó se le pagasen íntegros sus haberes. Con estas sumas fundó entonces *El Correo de México* en colaboración de D. Ignacio Ramírez y D. Guillermo Prieto. No era el primer periódico que establecía. En Guerrero, como ya dijimos, publicó *El Eco de la Reforma*, y otro que no habíamos mencionado, *La Voz del Pueblo.* Después del *Correo de México*, que estuvo brillantemente redactado, fundó *El Federalista* con Manuel Payno; en 1875 *La Tribuna;* y después *La República*, de la que dejó de ser director en 1881. Fundó, además, un interesante semanario de bellas letras, *El Renacimiento* (1869), en compañía de D. Gonzalo A. Esteva; semanario en el que colaboraron los más distinguidos escritores y poetas nacionales, y que con aprecio se conserva en bibliotecas públicas y particulares. En él insertó muchos artículos biográficos y literarios, y bellísimas *Crónicas* teatrales y de sociedad. Fué también redactor, entre otros, de los siguientes diarios políticos: *El Siglo XIX*, *El Monitor Republicano* y *La Libertad.* Colaboró en las publicaciones literarias *El Domingo*, *El Artista*, *El Semanario Ilustrado*, *El Federalista*, *El Liceo Mexicano* y en otros de los Estados y del Extranjero.

El espíritu de asociación, como dice el Sr. Peza en su biografía, le debió mucho. Fué fundador de la *Sociedad Libres Pensadores;* restableció varias veces al *Liceo Hidalgo*, que presidió en muchas ocasiones; fué secretario y Vicepresidente de la *Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, la cual le es deudora de una rica y escogida biblioteca que coleccionó él mismo con su buen gusto y discreción; fundó la *Sociedad Gorostiza*, de autores dramáticos, y fué presidente de la de *Escritores Públicos* y de la *Sociedad Netzahualcoyotl.* En sus últimos días de permanencia en México, desde 1885 hasta 1889, como Presidente Honorario del *Liceo Mexicano*,

enseñó y alentó á la mayoría de los jóvenes que constituyen actualmente la nueva generación en las letras patrias. Muchas corporaciones científicas y literarias de nuestra República, de Norte y Sud América, de Alemania, Francia, Hungría, Italia, Rusia, etc., le contaron en su seno, y con el carácter de Vicepresidente asistió al *Congreso de Americanistas* últimamente celebrado en París, y al de Ciencias Geográficas en Berna.

Desempeñó los cargos públicos que vamos á citar: Fiscal de la Suprema Corte de Justicia; Procurador General de la Nación, por ausencia de D. León Guzmán; Presidente de la citada Corte, cuando el Sr. D. Ignacio Vallarta pasó á desempeñar la Cartera de Relaciones; Oficial mayor de la Secretaría de Fomento, durante el Ministerio de Riva Palacio, y diputado al 10º Congreso de la Unión, donde pronunció su último discurso de apertura el 16 de Septiembre de 1881.

Como Profesor, el Gobierno le distinguió en diversas épocas con las clases de Derecho Administrativo en la Escuela Nacional de Comercio; de Historia General y de México y de Historia de la Filosofía, en la Escuela Preparatoria y en la Escuela de Jurisprudencia; de Lectura Superior é Historia Universal y Patria en la Escuela Normal; cátedras que desempeñaba al partir para Europa.

La Escuela Normal le debe su organización y Reglamento; comisión que desempeñó con tanta inteligencia y celo, que fué el origen de la enfermedad que le llevó al sepulcro, pues días y noches enteros tuvimos oportunidad de verle consagrado al estudio, sin que tomara alimentos y descanso durante muchas horas.

La simple y sencilla enumeración que hemos hecho, demostrará la continua labor de Altamirano. Retraido de la política en los últimos años de su existencia, constituía su ocupación constante la enseñanza. Leer y enseñar y conversar sin descanso: tales fueron sus últimos afanes; los libros y la juventud; sus fieles amigos y sus hijos predilectos. Y como un santuario de los afectos, como un retiro en los desengaños, su hogar santificado por el culto de su esposa y de su familia adoptiva.

A pesar de que hemos procurado ser breves, nos hemos extendido más de lo que pensábamos en esta obra. Es preciso, pues, que demos término á la presente biografía, que sólo en resumen

puede contener la vida de un hombre ilustre por sus servicios á la Patria y á las Letras.

En 1889 Altamirano recibió el nombramiento de Cónsul general de España con residencia en Barcelona. La noche del 5 de Agosto el *Liceo Mexicano* le consagró una velada de despedida. El acto estuvo solemne y conmovedor: aquel adiós iba á ser eterno. Después de los elogios que le hicieron poetas y escritores, tomó él la palabra. La emoción del cariño ahogó su elocuencia. «Aquí tienen al orador—nos decía—tan ensalzado por ustedes, que no puede hablar. Mi gratitud no tendrá límites. Estaré *lejos de los ojos, pero cerca del corazón* de mis amigos y de mis discípulos.»

V

Después de algunos meses de residir en Barcelona, Altamirano, á causa de sus enfermedades y previa licencia del Gobierno de México, permutó con Manuel Payno el cargo de Cónsul en España por el de Francia, y se estableció en París.

Parecerá impropio que nos detengamos algunos instantes en esta parte de su biografía; pero lo creemos necesario para hacer manifiesto el patriotismo de aquel hombre digno y sabio.

Es cosa natural la nostalgia en todos los que de veras aman á su país; mas en Altamirano se acentuó muchísimo. Aquí, sobre la misma mesa en que escribimos, tenemos la colección de sus cartas, en las que nos refería sus impresiones de viaje, sus visitas á Bibliotecas, Museos, Academias, Talleres de Escultura y de Pintura, etc.; en todas ellas el recuerdo de la Patria está vivo y latente. En los aniversarios del glorioso grito de Independencia, celebrados en París, tomó él siempre la palabra, para enaltecer á nuestros libertadores y á nuestros héroes. Nunca se borró de su mente la tierra que se enorgullece con su nombre y con sus obras. Visitó en 1891 á la clásica Italia, estuvo en Roma, en Nápoles, en Niza y en otras ciudades. Los campos y sitios pintorescos traían á su memoria á México, que un solo instante no olvidaba. En la hermosa Niza compuso una de sus últimas poesías, y ahí como en todas partes recordó á su país. Oigamos una de sus lindas estrofas:

En esta tierra encantada
recuerda á la Patria amada
todo, los verdes bajíos,
y los pinares sombríos,
y la pradera esmaltada.

De vuelta á París, cuando fué invitado para una *Conferencia* en el *Ateneo de Madrid*, se disculpó y privó de hacerla porque su anhelo constante era venir á México lo más pronto posible. En carta dirigida al ilustrado D. Justo Zaragoza con fecha 26 de Mayo de 1891, pedía también excusas por no poder asistir al Congreso de Americanistas, que se había de verificar en el célebre é histórico convento de la Rábida; y agregaba:

«Yo tengo el pesar de no concurrir á él, pues he resuelto regresar á México en el mes de Agosto de ese año de 1892; si no de una manera definitiva, sí con una licencia de varios meses. Deseo ya ver á mis hijos, á mis netezuelos, á mis amigos, á mis discípulos, y, sobre todo, respirar el aire de mi Patria, contemplar su cielo azul y calentarme bajo su sol radioso y ardiente, el dios de mis padres, lejos del cual siento hielo en las venas y tristeza en el espíritu. Europa es bella, París es maravilloso; pero México es mi Patria, y vd. lo sabe bien; á la madre se le prefiere no porque sea bella, ni rica, sino porque es madre.»

La nostalgia y su grave enfermedad contraida en el estudio, le obligaron á pasar algunos meses en San Remo. Ahí se agravó y le sorprendió la muerte. Quería á toda costa volver á México «aunque fuera á morir,» nos escribe un amigo. No desmayó nunca su espíritu en cuanto á lo que había constituido su credo político y liberal. Permaneció firme y constante en sus ideas hasta exhalar el último aliento el 13 de Febrero de 1893, á las cuatro de la tarde. Solicitó que sus funerales fueran puramente civiles y que se sometiera su cuerpo á la cremación. Hasta en esto, el culto por sus antepasados le acompañó: los valientes aztecas acostumbraban, entre sus ritos fúnebres, convertir los despojos humanos en cenizas.

Cuando el cable estremecido anunció al través del Océano tan infausta noticia, México se conmovió. Amigos y discípulos se agruparon, y el *Liceo Mexicano* invitó á una *velada fúnebre* consagrada

á su memoria, é igualmente la *Sociedad de Geografía y Estadística*. A solicitud de la primera Sociedad, la Legislatura de Guerrero le declaró Benemérito de su Estado natal, decretó que en el aniversario de su muerte se izara á media asta el pabellón, y que su estatua en bronce se enviaría al Paseo de la Reforma. Todos los periódicos de la capital, de los Estados y aun del extranjero, publicaron artículos necrológicos, biografías, reminiscencias, anécdotas, retratos y algunos enlutaron sus columnas. Y es que, como decía Tácito refiriéndose á Agrícola, «su muerte llenó de luto á sus compatriotas, entristeció á sus amigos, y no fué indiferente ni para los extranjeros ni para los desconocidos.»

El Supremo Gobierno de nuestra República resolvió que se le hicieran funerales en París, mientras sus cenizas eran traidas á la Patria. Hé aquí cómo refiere *Le Nouveau Monde* esta ceremonia:

«El sábado 25 de Febrero último se efectuaron las exequias oficiales del Sr. Ignacio M. Altamirano, cuyos gastos se hicieron á expensas de nuestro Gobierno.

Estas exequias fueron puramente civiles.

A eso de las dos de la tarde gran número de coches estacionaban en la calle de Galileo, en donde se encuentra la Legación Mexicana, cuya sala principal había sido trasformada en cámara ardiente.

El Sr. Ramón Fernández, Ministro Plenipotenciario de México, recibía á los concurrentes; acompañábanle los Sres. Gustavo Baz y Olarte, secretarios; Francisco de Pasalagua, Vicecónsul encargado del Consulado general; Aurelio Guillén Altamirano, canciller del Consulado, y Casasús, diputado del Congreso mexicano; estos dos últimos pertenecen á la familia del finado.

La urna cineraria estaba colocada sobre una gran mesa cubierta por el pabellón nacional, en el centro del salón, y rodeada de pebeteros encendidos.

Aunque la ceremonia no tenía carácter religioso, el recogimiento que allí reinaba era profundo.

A las dos y media, el maestro de ceremonias pidió permiso al Ministro para ordenar la marcha.

Bajaron la urna y la colocaron en el carro mortuorio, los Sres. Francisco Pasalagua, Vicecónsul de México, y Gustavo Baz, primer secretario de la Legación.

Colocáronse en el carro fúnebre numerosas coronas, entre las cuales se contaban las ofrecidas por la liga franco-americana para la enseñanza, por la Legación Mexicana, por el Sr. Pasalagua, por la colonia mexicana en París, etc., etc.

El Sr. Ramón Fernández, como representante del Gobierno de México, presidió el duelo en compañía de los Sres. Guillén Altamirano y Casasús.

Entre los concurrentes se hallaban los Sres. Macé, senador; Camilo Flammarion, miembro del Instituto; de Argandona, Ministro de Bolivia; Fernando Cruz, Ministro de Guatemala; Bruno Chávez, secretario de la Legación del Brasil, en representación del Ministro; Conde de T. de Camondo, cónsul general de Turquía; Angel M. Méndez, cónsul general de la República Argentina; Domingo Vega, cónsul general de la República de Chile; Elías Maduro, cónsul general de Nicaragua; Joaquín Caso, cónsul general de Bolivia; Enrique J. Ayulo, cónsul general del Perú; Alberto Greham, cónsul general de Siam; E. Pector, cónsul general del Salvador; Carlos de Mosenthel, cónsul general de la República de Orange; Domingo Vega, primer secretario de la Legación del Perú; Ramón Ulloa, general colombiano; y Max L. Gettini, agregado á la Legación de Colombia.

Además, estaban los Sres. Antonio de Mier, José Cuevas, el coronel Dosamantes, Manuel Iturbe,Carlos Alvarez Rul, Dr. Betancés, Lic. Castellanos, A. Meulemans, Barón Gostkowski, E. Goupil, Paul Rousseau, Alberto Hans, Dr. Angel Rodríguez, Dr. Ricardo Cicero, Emiliano Icaza, Ernesto Madero, Julio Constantín, Ramón Fernández, hijo, Juan Cordero, E. Carles, Luis Jacoby, Cristóbal González, J. Ollivier, S. Laborde, E. Bodau, Duverge, Antonio Cházaro, Arístide Martel, Francisco de P. Mendoza, Raoul de Reyrols, J. Domingo, Mestres Amabile, J. Evrard, Fernández Varela, etc.

A las cuatro y media de la tarde llegó el cortejo al Cementerio, y se detuvo al lado de la tumba del coronel mexicano Urriza, designada para recibir provisionalmente las cenizas del finado.

Los Sres. Ramón Fernández, Gustavo Baz y Paul de Reyrols, literato francés, pronunciaron oraciones fúnebres, el último á nombre de la prensa francesa.

Luego, entre el profundo y respetuoso recogimiento provocado

por los discursos que evocaban la gran sombra del finado, los señores Pasalagua y Flammarion transportaron la urna del carro á la tumba, seguidos de todos los asistentes, que al desfilar ante los restos de nuestro compatriota, arrojaban una flor ó una rama de cualquiera planta, como último homenaje al ilustre muerto. Después, llevándose todos el recuerdo de esa ceremonia conmovedora por su grandiosa sencillez, se alejaron bajo las frías gotas que el cielo de Invierno dejaba caer como lágrimas sobre el tristísimo paisaje de las cruces cristianas.

Si el lugar donde deben hallarse las cenizas de Altamirano no fuera, antes que cualquier otro, su Patria, expresaríamos el sentimiento de que sean arrebatadas de la tierra de Francia, en la cual descansarían al lado de las de Musset, de Hugo y de Lamartine. Pero como la Patria debe de conservar sus imprescriptibles derechos, dejaremos, dándole nuestro último adiós, partir al ilustre muerto hacia México, en donde le aguardan los funerales nacionales.»[1]

VI

La índole de la presente obra no nos permite expresar por extenso, como quisiéramos, nuestra opinión acerca del literato y nuestro juicio sobre cada una de las producciones debidas á su inspirada y correcta pluma.

Altamirano fué un gran conversador y un gran polígrafo.

Como conversador sobresalió entre sus contemporáneos, nadie le igualó en este sentido, sin que por esto pensemos siquiera deprimir á otros; pues su conversación sin igual, pintoresca y encantadora, apasionada á veces, sincera siempre, y llena de erudición y ciencia, no cansaba nunca; atraía, persuadía, transportaba á los lugares descritos, retrataba á las personas protagonistas de las escenas, y jamás el que pendiente de sus labios le escuchaba, sentía ese hastío que produce la palabra monótona, descolorida, seca,

1 Las cenizas del Sr. Altamirano fueron traidas á México en los primeros días de Junio de 1893. Después de celebrados los funerales en la Cámara de Diputados, se depositaron en el Panteón Francés, en el mismo sitio donde reposan los restos de D. José María Iglesias. El Supremo Gobierno ha concedido á la viuda del maestro una pensión vitalicia de cien pesos mensuales.

de muchos que hablan sabiamente, pero que no cautivan. Altamirano, por el contrario, tenía ese dón admirable, esa elocuencia sorprendente que enseña, que deleita y que subyuga. Escucharle constituía un placer continuado. El hombre se transformaba y fascinaba al que le oía. Ni sus enemigos en ideas religiosas ni en principios políticos le negaron ese mérito característico en Altamirano, que fué el origen de que muchos de sus antagonistas le estrecharan entre los brazos. Por esto se distinguió en la Cátedra y por esto también fué el *Maestro de los maestros.* Lo repetimos, sin temor de ofender y herir susceptibilidades: antes de conocer á Altamirano y después, no hemos vuelto á escuchar un conversador que le iguale, ni un profesor que enseñara deleitando. No sólo era el hombre cariñoso, el hombre amable, el que se conquistaba voluntades y el que en un día se hacía llamar *Maestro:* era el sabio y elocuente conversador, el que había realizado el consejo de los *normalistas: estudiar para enseñar.* Muchos le sobrepujarían en erudición vastísima, en talento prodigioso; pero entre su coetáneos en México, ninguno ha poseido el secreto maravilloso de comunicar los conocimientos adquiridos, del modo y con el éxito que Altamirano. Negarle, pues, este justo título, ese dictado con que le distinguían admiradores y discípulos, es obrar de mala fe, guiarse por espíritu de ruin pasión, ó no haberle conocido y escuchado.

Decíamos que fué un gran polígrafo. Es cierto. Como poeta robó los tintes á la naturaleza de nuestro país, y supo vaciar sus soberbias inspiraciones en los moldes de los grandes y antiguos clásicos; como novelista pocos han descrito costumbres, tipos y paisajes, con el talento y sabor local que Altamirano; como crítico se supo colocar en sitio envidiable por su erudición y juicio; como historiador descorrió los velos que ocultaban la verdad, velada por cronistas y escritores apasionados ó sin criterio, y puso los fundamentos de una nueva escuela en México; como escritor de costumbres pocos le han igualado en amenidad y gusto, y como orador en Sociedades y Liceos literarios, no hizo olvidar sus triunfos en la tribuna popular y en el Congreso.

Puede ser que el cariño nos ciegue, que la admiración que como culto profesamos al Maestro nos ofusque; pero ahí están los libros, los periódicos, las corporaciones, que en vida y después de muer-

to le han consagrado páginas elocuentes, artículos extensos y distinguidísimos honores, para hacer su elogio de mil maneras.

Y no sólo en México, sino en el extranjero, y no sólo por autores adocenados sino por críticos eminentes, y no sólo por sociedades juveniles, sino por corporaciones ilustres.

Y ahí están también sus obras, sus poesías intituladas modestamente *Rimas;* sus novelas *Julia*, *Clemencia*, *La Navidad en las Montañas* y *El Zarco*, todavía inédita; sus juicios como el de la *Medea* y el del *Baltazar*; sus *Prólogos* inimitables; sus biografías de *Hidalgo*, el Filósofo de la Independencia, y de *Ramírez*, el Libertador de la Reforma: sus *Revistas Literarias*, sus *Paisajes y Leyendas*, sus innumerables artículos sobre diversos asuntos y sus *Discursos* publicados últimamente en París. Y en fin, sus estudios aún no coleccionados y dispersos; y sus conversaciones perdidas para siempre, pero que vivirán en el recuerdo, trasmitidas por la tradición, reproducidas por el afecto en los libros que escriban sus discípulos ó sus amigos.

Su nombre lucirá en la historia patria por haber sido el defensor de sus derechos en la tribuna y en los campos de batalla; en nuestros anales literarios, porque fué el autor del renacimiento de las letras, posterior á la caida del segundo Imperio; en los planteles de educación, como profesor y como verdadero organizador de la fundación de la Escuela Normal, y en la memoria de la juventud, porque á ella consagró siempre su saber y sus esfuerzos.

En cuanto á sus discípulos, nunca lo olvidaremos, nunca nuestra gratitud será bastante para agradecer sus lecciones de maestro, su cariño sincero y paternal de amigo, y su ejemplo como literato que ciñó á sus sienes los lauros inmortales, y como hombre que supo adquirir la mayor de las fortunas, el tesoro de la pobreza: la honradez.

México, Mayo de 1893.

LUIS GONZÁLEZ OBREGÓN.

LA MORTALIDAD EN MÉXICO

POR EL SOCIO DE NÚMERO

ISIDORO EPSTEIN

El Secretario del Gobierno del Distrito acaba de publicar unos interesantes datos sobre la mortalidad del Municipio de México, que han dado lugar á juicios, en mi concepto muy erróneos, por parte de algunos periódicos de la capital, que en vista de los números muy elevados contenidos en el cuadro mencionado, y sin considerar muy á fondo este importante asunto, se han dejado llevar demasiado lejos en sus apreciaciones. Someter estos datos á un criterio, basado en el cálculo, comparándolos á la vez con otros de igual género, á fin de que se conozca su verdadera significación, es el objeto del presente trabajo, el que puede tal vez servir de norma á las autoridades municipales en su constante anhelo de mejorar el estado sanitario de la capital.

El interesante trabajo del Sr. Islas y Bustamante, consiste principalmente en haber recopilado de los archivos del Registro Civil el número de defunciones habidas en esta capital desde el 1º de Julio de 1867, hasta el 31 de Enero de 1891, y son las siguientes:

Años.	Defunciones.	Años.	Defunciones.
1867	3,136	1879	10,207
1868	5,844	1880	9,489
1869	7,109	1881	9,720

Años.	Defunciones.	Años.	Defunciones.
1870	8,086	1882	11,577
1871	7,529	1883	12,236
1872	8,157	1884	12,920
1873	7,745	1885	13,171
1874	8,753	1886	13,183
1875	9,343	1887	13,247
1876	10,207	1888	13,372
1877	12,232	1889	15,475
1878	10,162	1890	16,850
		1891	15,743

Resultan, pues, en 24½ años, 265,193 defunciones. Para calcular de estos datos las cifras de mortalidad, es decir, la razón de las defunciones anuales á la población correspondiente, es preciso averiguar, aunque sea de un modo aproximado, cuál ha sido la población de la capital en cada uno de los 24 años, una vez que el cuadro en cuestión no nos proporciona este dato. La Geografía de México, publicada en 1867 por Roa Bárcena, calcula la población en aquel año en 200,000, y el último censo correspondiente al año de 1891, arroja una suma de 330,000 en número redondo; resultando en 24 años un aumento de 130,000, ó un aumento anual de 5,416; es decir, un 2,705 por 100 anual, que sería extraordinariamente alto, porque el aumento normal no podría pasar del 1 por 100. Este dato nos proporciona un medio de calcular aproximativamente la población de cada uno de los 24 años; de la cual y del número de defunciones, resulta lo siguiente:

Año.	Población.	Defunciones.	Defunciones correspondientes á cada 1,000 habitantes.
1868	205,416	5,844	28.45
1869	210,832	7,109	33.71
1870	216,248	8,086	37.45
1871	221,664	7,529	33.51
1872	227,080	8,157	35.92
1873	232,496	7,745	33.32
1874	237,912	8,753	36.71
1875	243,328	9,343	38.33
1876	248,744	10,207	41.04

Año.	Población.	Defunciones.	Defunciones correspondientes á cada 1,000 habitantes.
1877	254,160	12,232	48.12
1878	259,576	10,162	39.43
1879	264,992	10,207	38.51
1880	270,408	9,489	32.09
1881	275,324	9,720	35.24
1882	281,240	11,577	40.11
1883	286,656	12,236	42.68
1884	292,072	12,920	45.33
1885	297,488	13,171	44.23
1886	302,904	13,183	43.52
1887	308,320	13,247	43.96
1888	313,736	13,372	42.30
1889	319,152	15,475	48.48
1890	324,568	16,850	51.13
1891	329,989	15,743	46.49

El promedio de la mortalidad en 24 años importaría, por consiguiente, 3.39 ó cerca de un 4 por 100; el máximo correspondiente al año de 1890 con un 5.11 por 100; sigue después el año de 1889 con un 4.85, y el año de 1877 con un 4.81 por 100. Más adelante tendré oportunidad de volver á tratar de estos importantes datos, al tocar los meteorológicos.

El inteligente autor del cuadro hace la siguiente observación: «Se observará que la mortalidad ha aumentado todos los años, lo que indudablemente se debe atribuir al aumento de la población.» A lo que me permito objetar que es muy natural que el número de defunciones aumente con el crecimiento de la población, pero que es enteramente diferente el aumento proporcional de defunciones á la misma población, ó mejor dicho, la razón entrambos datos, que debe quedar siempre la misma, á lo menos aproximadamente, bajo iguales circunstancias. Como se ve, en la tabla anterior este número proporcional fluctúa desde 28.45 por 1,000, correspondiente al año de 1868, y el máximo de 51.13 correspondiente al año de 1890, cuando la influenza aumentó considerablemente el número de defunciones. Mientras el promedio del quinquenio 1869–73 es de 34.78, subió en el siguiente en 1874–76 á 40.82, bajando en el

de 1879–83 á 37.72; volviendo á subir en el de 1884–88 á 43.45 y en los tres años restantes á 48.96.

Debo repetir aquí que estos cálculos están basados únicamente en datos que arroja el cuadro respectivo de las defunciones, y en la suposición de que durante el espacio de 24 años haya habido un aumento de población igual en todos los años. Para hacer un cálculo exacto, falta el número de nacimientos correspondiente á cada año, así como el de inmigrantes, porque sólo con estos datos resultaría el número exacto de población correspondiente á cada año. Como la ley no exige de los padres de familia que registren el nacimiento de sus hijos en el Registro Civil, éste resulta inexacto, y sucede muchas veces que el número de defunciones exceda al de los nacimientos. Mientras que no se haga obligatorio para los padres de familia el hacer registrar el nacimiento de sus hijos, no puede haber un censo exacto de México; por consiguiente, tampoco una cifra exacta de mortalidad ó el tanto por ciento de las defunciones con respecto al número de habitantes.

Una ciudad de la importancia de México debería tener establecida una oficina de Estadística Municipal como la tiene, por ejemplo, Buenos Aires, que publica mensualmente un *Boletín* que tiene las siguientes secciones: Meteorología é Higiene, Demografía (nacimientos, matrimonios y defunciones, con sus correspondientes clasificaciones), inmigración, Movimiento en las cárceles, Estadística policial, Movimiento económico, ventas de semillas, hipotecas, el movimiento en los hospitales, artículos introducidos á los mercados y carnicerías, Movimiento postal, Escuelas, Bibliotecas, Teatros, Trabajos públicos, etc., etc.

En el año de 1803 calculó Alejandro de Humboldt para cada 1,000 habitantes de la capital 37.7 defunciones ó el 3.77 por 100, que en el último decenio de 1882 á 1891 se elevó al 4.47, número casi igual á la razón que calculó el mismo Humboldt de los nacimientos á la población, es decir, el 4.44 por 100. Tomando este dato como punto de partida para México actual, no habría aumentado la población en el último descenso, si no fuera por la numerosa inmigración del interior del país y de un gran número de familias extranjeras, principalmente americanas, que á causa de la construcción de ferrocarriles se han domiciliado en la capital. Sin esta inmigración la población hubiera quedado estacionaria, ó lo que es

más probable, hubiese disminuido considerablemente, porque como la razón de las defunciones á la población ha aumentado, es de suponerse que la de los nacimientos á la misma población, es decir, la *fecundidad*, haya disminuido, aunque la Estadística no ha averiguado aún, de un modo seguro, si las defunciones están en razón inversa de los nacimientos.

Mas para que el cálculo que acabo de presentar sobre el aumento continuo é igual de la población en cada uno de los 24 años sea exacto, se debe suponer que la razón de los nacimientos á la población, ó haya aumentado ó haya quedado *estacionaria*, debiéndose atribuir el exceso á la inmigración. Por ejemplo, la población correspondiente al año de 1868 ascendió á 205,416, y el número de defunciones á 5,844; el número de nacimientos debía haber sido 11,260 ó sea un 5.48 por 100; pero suponiendo que la cifra de nacimientos estimada por Humboldt en 1803, es decir, el 4.44 por 100 de la población, haya quedado poco más ó menos invariable ó estacionaria desde aquella fecha (lo que no es muy probable, por haber cambiado mucho las circunstancias), la diferencia 5.48—4.44=1.04 por 100, debería atribuirse á la inmigración habida en el año de 1868. El número de defunciones habidas en el año de 1890 ascendió á 16,855, y exigiría un número de nacimientos de 22,271 ó un 6.83 por 100; la diferencia 6.83—4.14=1.39 por 100, se debe, pues, atribuir á la inmigración, aunque no es probable que ésta haya llegado al número de 4,511 individuos; tampoco es probable que el número de nacimientos haya sido de 17,760, por lo que es de suponerse que en el año de 1890 no ha habido aumento de población á causa del extraordinario número de defunciones, único dato exacto hasta ahora, porque por lo que respecto de nacimientos ya mencioné lo defectuoso de este dato en el Registro Civil. Lo mismo sucede con los matrimonios, verificándose un número considerable de estos actos sólo por la Iglesia católica y no civilmente, por lo que carece de los efectos legales. Agregando á esto el hecho de que entre la clase pobre es muy frecuente el amor libre, debe resultar un gran número de nacimientos ilegítimos, que es muy difícil averiguar con exactitud.

No queda, pues, otro recurso que el que he empleado en los anteriores cálculos, que sólo puede dar valores aproximados, los que voy á comparar con los de otros países, con el fin de sacar las con-

clusiones consiguientes, probando, de paso, lo erróneo del aserto del Sr. Dr. Orvañanos en un periódico de medicina, de que el promedio de la mortalidad de la capital sea el mismo que el de toda la República; para lo cual ni siquiera hay datos de comparación, porque sólo en las capitales de algunos Estados, como v. g. Zacatecas, se están publicando periódicamente algunos datos sobre mortalidad.

Además, es un hecho comprobado que la mortalidad en las ciudades es mayor que la del campo. Mientras que en toda la Francia, en los años de 1836 hasta 1850, á cada 42,90 habitantes correspondía una defunción, tocaba en las 363 capitales de los distritos á cada 38,42 habitantes una defunción. En Inglaterra correspondían en el decenio de 1849-58, á cada mil habitantes 22,46 defunciones; en los 125 distritos que contienen las ciudades más grandes 25,64, y en los distritos rurales sólo 19,70. En los veintisiete Estados en donde prevalece la Agricultura hubo 20,4 defunciones por mil, y en las ciudades 40,7: casi el duplo. Según el Dr. Morgau, este número proporcional era en Londres 33; en Birmingham 39,0; en Manchester 42,5; en Liverpool 48,5.

Sin embargo, es una cosa fuera de duda, que la mortalidad en la capital es muy subida aun tomando el promedio de 24 años de 3,99 por ciento, casi igual al de la ciudad de Birmingham en Inglaterra, en donde existe el mayor número de fábricas de objetos metálicos, que en lo general tienen una mortalidad muy elevada.

La gran mortalidad de la capital no se puede atribuir á su clima, que es muy benigno, y de tal naturaleza, que en México debía figurar entre las ciudades más sanas del mundo. Para demostrar este aserto, voy á hacer un extracto de un artículo que publiqué el 8 de Enero de este año en la «Germania,» haciendo un análisis de los datos publicados por el Observatorio Meteorológico de esta capital, que abrazan 15 años. La temperatura media de la capital, calculada de las temperaturas media anuales de 15 años, importa 15°46. El «máximum maximorum» de la temperatura en el mismo período en la sombra, importó 31°6, correspondiendo al año de 1878; el «mínimun minimorum» de la temperatura en el mismo período en la sombra (en el año de 1882), fué de—1°7, y en aire libre—7°2 (en el año de 1878). Las oscilaciones de temperatura no son, pues, considerables. Según estos datos, la capital de México for-

ma con Roma y Florencia una línea isotérmica, es decir, una de iguales temperaturas medias; el verano de 1878 fue el más caliente, y el invierno del mismo año el más frío. La latitud N. de Florencia es de 43°47, la de Roma de 51°54 y la de México de 19°26; de lo que se sigue, que las líneas isotérmicas no comprenden lugares de igual latitud, lo que depende de la altura sobre el nivel del mar y la configuración del suelo, porque México tiene una latitud baja; pero una altura de 2,284 m. sobre el nivel del mar, mientras la de Roma es sólo de 53 y la de Florencia de 64 m., lo que es la causa de que lugares tan diferentes en latitud geográfica forman, sin embargo, una línea isotérmica.

La cantidad media anual de lluvia en los quince años importó 614,3; el máximo de 892,6 corresponde al año de 1878 y el mínimo á 1877, en cuyo año fué la mortalidad muy subida, es decir, de 12,232 individuos, lo que parece indicar que los años más secos son de mayor mortalidad en México.

A causa de la gran altura de México sobre el nivel del mar, son las oscilaciones de las alturas barométricas de poco monte; la altura media barométrica en 15 años importó 586,4; las oscilaciones anuales medias importaron sólo 11,54 mm.—El viento dominante en el período de 23 años, fué Noroeste, pero en los años de 1885, 1886 y 1887 el Sureste, años también de gran mortalidad, de la que hablaré más adelante.

Me parece conveniente mencionar aquí otro dato importante sobre el clima de México, especialmente sobre la temperatura media. Alejandro de Humboldt calculó que por cada elevación de 243 m. sobre el nivel del mar, baja la temperatura un centígrado; según este sabio, se elevaría la temperatura media de México en el nivel del mar $\frac{2284}{248} = 9°40$; por consiguiente sería en el nivel del mar $15,4 + 9,5 = 24°8$, casi igual á la de St. Louis (Senegal), mientras la de Veracruz llega á 25°1, una diferencia sólo de 0°2, lo que prueba la exactitud de la teoría de Humboldt.

No puede ser, pues, el clima de México causa de la gran mortalidad, sino se debe atribuir á causas esencialmente locales, susceptibles por su naturaleza á modificaciones capaces de mejorar el estado sanitario de la capital, por consiguiente de disminuir su mortalidad. Es esto un asunto de mayor importancia, y por esto

deben contribuir á este fin tanto las autoridades como todas las clases de la sociedad, cada uno por su parte. El célebre estadista Dr. Engel dice sobre este particular: «El capital que representan los individuos de una nación es el más considerable en el Estado; y el capital de educación basado en la generación viviente, sobresale en relación cuantitativa á todos los demás. Toda diminución de la calidad física de la población, la que se pudiera haber evitado, es una disipación del capital más noble, de la inteligencia y de la fuerza física de la población, y equivale á una disipación absoluta de capital.» Wappaus se expresa del modo siguiente: «¡Cuántas esperanzas, cuánta fortuna se entierran con una muerte prematura! Una aproximación paulatina al ideal, es decir, á la mayor duración de la vida, no está fuera del alcance de las aspiraciones humanas. Todo progreso verdadero de una nación respecto á moralidad, ciencia y artes, hace aproximarse á este ideal, porque un gran número de las causas naturales de la muerte son efectos de circunstancias de una cultura negativa.»

Vuelvo á insistir que el clima, sin transiciones bruscas y violentas del calor al frío ó viceversa, no puede ser causa de la mortalidad subida de México; cuando mucho influirá el aire enrarecido por su gran altura sobre el nivel del mar en los órganos respiratorios, causando pulmonías, etc.

Los estadistas consideran como causas generales, aunque lentas, pero poderosas, de un aumento de mortalidad, las siguientes: cuidados continuos de la vida, falta de alimentos, malas habitaciones y falta de ventilación en ellas, y postura continua no natural del cuerpo.

Considerando que la mayor mortalidad en México toca en lo general á la clase ínfima proletaria y á los niños en los primeros 5 años de su edad, que por sí solo constituye un 33 por 100, no contribuirá mucho á la mayor mortalidad los cuidados continuos de sustento, porque los proletarios de la capital se distinguen por su indolencia y falta de necesidades; pero lo que indudablemente debe contribuir poderosamente y en escala muy alta, es el mal estado anti-higiénico de las habitaciones, que mal construidas, sin ventilación alguna, y generalmente húmedas, encierran durante la noche de 10 hasta 15 individuos, que mal alimentados, no acostumbrados á la limpieza, después de haber tomado el pulque con exceso,

producirán durante el trascurso de la noche miasmas mortíferos, que son el germen de la muerte. Haciendo abstracción por un momento de las demás circunstancias anti-higiénicas, y considerando sólo la acumulación de individuos en un solo cuarto estrecho, llamado accesoria, de las casas de vecindad, puede formarse una idea de las desastrosas consecuencias que trae consigo esta clase de vida, con los datos siguientes: Körösi encontró en 1872 y 1873 en Pest (Hungría), que las defunciones acaecidas en habitaciones con cuartos ocupados por un solo individuo, recaían en personas que alcanzaban una edad de 40,49 años por término medio; 2 individuos que ocupaban un cuarto, llegaban á vivir 24,92 años, con 3 ó 5 individuos en un cuarto, estos llegaban á vivir sólo 12,61 años; 6 á 10 individuos en un cuarto, vivían sólo por término medio 11,45 años; con 11 hasta 15 sólo 10,72, y con 15 y más sólo 6,17 años.

El término medio en lo general ascendía á 15,31 años en las casas de vecindad. Entre cien defunciones fueron causadas por enfermedades contagiosas en cuartos habitados por 2 individuos un 20 por 100, por 3 hasta 5 personas un 29 por 100, con 6 á 10 personas un 32 por 100, y por más de 10 individuos un 79 por 100. En las habitaciones de poca acumulación de gente, murió sólo una quinta parte de enfermedades contagiosas, y en las de mucha acumulación *cuatro quintas.*

Estos resultados nada tienen de sorprendente, si se considera que un hombre de mediana edad inspira cada hora 21,692 centímetros cúbicos de oxígeno y expira 18,308 centímetros cúbicos de ácido carbónico. Las accesorias de la capital tienen, generalmente, cuatro metros de frente por tres de fondo, con una altura apenas de tres metros; por consiguiente un volumen de 36 metros cúbicos; de manera que un solo hombre durmiendo en estos cuartos, corrompe en hora y media el aire contenido en el mismo cuarto, si no hay ventilación, y como el tiempo de dormir es de seis á siete horas, resulta que para un hombre solo ya es perjudicial á la salud dormir en un cuarto *sin ventilación.* ¿Qué sucede, pues, en las accesorias donde duermen de 10 á 15 personas?

De entera conformidad con estos datos encontró el Dr. Albu, en Berlín, que en las partes de la ciudad donde habita la gente acomodada, hay una densidad cuatro veces menor, y la mitad de la

mortalidad que en el barrio de Wedding, donde vive la gente menesterosa y en donde hay mucha acumulación de gente. Estos son datos instructivos y á la vez terribles, que indican en cierto modo lo que hay que hacer en México para remediar algo los males existentes en este respecto. A esto se debe agregar la acumulación de materias fecales en las atarjeas y en el interior de las casas, creando un foco de corrupción, no teniendo declive, casi ninguno, las mismas atarjeas, por cuya causa hay que sacar las materias, y esto de un modo tan primitivo y anti-higiénico, á la vez que asqueroso, que es de admirarse de esta indolencia é impericia de las personas encargadas de la limpia, que se hace además muy lenta y muy retardada: hay calles cuyas atarjeas no se han limpiado en el trascurso de cinco años, como acontece con la calle en la que vive el que esto escribe; de manera que después de un aguacero de 5 á 10 minutos de duración, está inundada la calle con agua pestilente y sucia.

Entre las condiciones sanitarias de una ciudad, debe encontrarse la buena calidad y la pureza del agua potable; la de México está muy distante de llenar estas condiciones. Aunque en los últimos años se han sustituido las cañerías de plomo en las calles por otras de fierro fundido, existen todavía las primeras en todas las casas para conducir á ellas el agua potable, y colocadas de un modo imperfecto y altamente perjudicial á la salud. Los tubos de plomo en las casas no tienen una caja formada de ladrillo ú otro material, sino están tirados en el fondo de los patios, inmediatos á los caños que conducen las inmundicias á la calle, lo que tiene por consecuencia la suma impureza del agua y el aplastamiento de los tubos por el peso de la tierra que llevan encima, y en consecuencia impide que el agua corra libremente en ellas, quedando, por el contrario, largo rato en contacto con las paredes de los tubos. Esta circunstancia es muy perjudicial, principalmente con respecto al agua delgada, porque se forma, con el aire contenido en este líquido, el hidróxido de plomo, soluble en cierto grado en la misma agua, que tomada produce, aunque lentamente, efectos venenosos en el cuerpo. No sucede lo mismo con el agua gorda, que contiene carbonato y sulfato de cal, formándose una capa delgada de carbonato de plomo que protege los tubos de ser atacados.

Es, pues, preciso, que ahora, cuando se tienen que reforzar los

tubos de las casas con el fin de resistir á la presión aumentada para subir el agua hasta las azoteas, que se sustituyan los tubos de plomo por otros de fierro fundido, colocándolos de tal modo, que no queden en contacto con otros caños.

Otra de las circunstancias que contribuyen poderosamente al aumento de la mortalidad, son las inhumaciones de los cadáveres en los alrededores de las poblaciones, constituyendo de este modo los muertos un constante peligro para los vivos. Es esto un asunto que exige un trabajo especial para hacer resaltar las ventajas de la incineración de los cadáveres, á que se oponen solamente rancias preocupaciones y razonamientos infundados. La cremación de cadáveres está ganando terreno de día en día en Europa, y llegará tiempo que será de imperiosa necesidad su introducción en México.

Por lo que respecta á la mortalidad por meses en la capital, resulta de los datos que publica la Secretaría del Gobierno del Distrito, los promedios siguientes respecto de las defunciones: Enero, 922; Febrero, 841; Marzo, 944; Abril, 986; Mayo, 1,058; Junio, 949; Julio, 924; Agosto, 888; Septiembre, 800; Octubre, 833; Noviembre, 859; y Diciembre, 901. En consecuencia, el máximo de mortalidad toca á los meses de Abril y Mayo, y los meses de Septiembre, Octubre y Noviembre indican un mínimo. Siendo los meses de Abril y Mayo los más cálidos, resulta que aquí sucede lo contrario que en Europa, donde el máximo de mortalidad corresponde á los meses de invierno. Esto se explica de la circunstancia de que el organismo humano es muy sensible á cualquier cambio de temperatura, sea éste muy alto ó muy bajo. A esto hay que agregar, que en los meses de Abril y Mayo está muy bajo el nivel del lago de Texcoco, desembocando una gran parte las materias fecales, acumuladas en sus márgenes limítrofes á México, por cuya causa se nota algunas veces un olor mefítico en toda la capital, cuando el aire dominante viene del S. E., como sucedió en los años de 1885, 1886 y 1887, que han sido de gran mortalidad según los datos anteriores. Este mal se remediaría tal vez empleando dragas de gran potencia para desazolvar, en cuanto sea posible, el lago en los puntos en donde la acumulación de las materias que le vienen por las atarjeas, haya hecho subir el nivel del mismo, lo ue es otro peligro para México. Se cree que este mal quedará re-

mediado con el desagüe del Valle en su totalidad. El porvenir dirá si esta creencia está fundada.

Reasumiendo, me permito indicar someramente lo que se debiera hacer, en mi humilde opinión, para disminuir la mortalidad en México:

1º Construcción de habitaciones para los artesanos y jornaleros con todas las reglas higiénicas, bien ventiladas y de modo que el precio de arrendamiento sea adecuado á los recursos de los que las han de ocupar.

Para realizar este pensamiento, deben formarse compañías en que tomen parte el Gobierno y el Municipio, pudiéndose aprovechar la oportunidad de la actual depresión de la plata, para emplear el dinero con un rédito módico.

2º Exigir á los propietarios de las casas de vecindad, que todos los cuartos tengan lo menos una ventana en lo alto de las puertas, y excusados con entubaciones desde el fondo hasta dos ó tres metros sobre el nivel de las azoteas.

3º Establecimientos de baños públicos gratuitos para la clase proletaria, costeados por los fondos municipales.

4º Limpieza esmerada en las calles por medio de riego y barrida, sea por cuenta de la Municipalidad ó de los propietarios, para evitar que se levanten esas polvaredas que tanto daño hacen á los órganos respiratorios.

5º Evitar y castigar severamente las falsificaciones de bebidas y comestibles.

6º Cerrar paulatinamente los camposantos é introducir la cremación de los cadáveres; con cuyo objeto se deben formar asociaciones autorizadas por el Gobierno, como sucede en muchas ciudades de Europa.

7º Empleo de la desinfección en los casos necesarios.

8º Utilizar las materias fecales para abono de los sembrados, empleando el sistema de presión y la mezcla con cal viva.

9º Empleo de maquinaria, v. g. de pulsómetros, para la limpia de las atarjeas.

10. Prohibir para siempre el empleo de las cañerías de plomo para la conducción del agua potable.

El trabajo que precede, leido por su autor en la sesión de la Sociedad de Geografía y Estadística celebrada el 12 de Mayo de 1892,

pasó por acuerdo de la misma Sociedad á la Secretaría de Gobernación, que lo transcribió al Consejo Superior de Salubridad, en donde pasó á la Comisión de Estadística. Como desde entonces se han decretado y puesto en práctica algunas medidas propuestas por el autor de este estudio, ha creido conveniente agregar las siguientes observaciones: la proposición 2ª ha decretado el Consejo de Salubridad en cuanto á los tubos de ventilación, pero no ha sido ejecutado en todas las casas de la Capital, ni tienen los tubos la altura necesaria sobre el nivel de las azoteas; de manera que esta medida no pudo dar sino resultados parciales.

La proposición 5ª está ejecutándose y debe haber evitado muchos contagios en el curso de este año, cuando la epidemia del tifo estaba en su apogeo. Respecto de la limpia de las atarjeas, nada se ha aventajado, porque se sigue haciendo del modo primitivo.

Ultimamente se ha propuesto por el Sr. Ingeniero Orozco establecer una corriente continua de agua en las atarjeas, medida que un gran número de ingenieros consideran practicable, esperando de ellas buenos resultados. Poco, muy poco, se ha hecho, pues, para disminuir la mortalidad de la capital, que en el año pasado aumentó considerablemente, porque el número de defunciones pasó de 17,000, y como no es probable que haya habido aumento de población en 1892, es urgente que se tomen, además de las medidas indicadas, la de entubar el agua potable desde su origen, para evitar infiltraciones del campo santo de Dolores, que contribuyen igualmente á la insalubridad de México.



CARTA DEL ALMIRANTE CRISTOBAL COLON[1]

ESCRITA AL ESCRIBANO DE RACION

DE LOS SEÑORES REYES CATOLICOS[2]

SEÑOR: Porque sé que habreis placer de la grande victoria que nuestro Señor me ha dado en mi viaje, vos escribo esta, por la cual sabreis como en veinte días[3] pasé las Indias con la armada que los ilustrísimos Rey y Reina nuestros señores me dieron, donde yo fallé muy muchas islas pobladas con gente sin número, y dellas todas he tomado posesión por sus Altezas con pregón y bandera Real extendida, y no me fué contradicho. A la primera que yo fallé puse nombre *San Salvador*, á conmemoración de su Alta Majestad, el cual maravillosamente todo esto ha dado: los indios la llaman *Guana-hani*. A la segunda puse nombre la isla de *Santa María de Concepción:* á la terce-

1 Esta carta corresponde á la página 465 de este tomo; y aunque es demasiado conocida, la Comisión del *Boletín* ha creido conveniente insertarla, por haberse leido en la Sesión Solemne en memoria de Colón.

2 Esta carta la dirigió Colón á Luis de Santángel, escribano de ración de los Reyes Católicos. Este oficio era de la Casa Real de Aragón, y equivalía al de contador mayor de la Corona de Castilla, que obtenía entonces Alonso de Quintanilla. Así que dos contadores mayores, que pueden considerarse como dos ministros de Hacienda, uno por Castilla y otro por Aragón, intervinieron en la empresa del Almirante. El mismo Santángel parece que fué tesorero de la Casa y Corte del Rey en Cataluña el año de 1470, y tesorero de la Hermandad de Castilla en unión con Francisco Pinelo, jurado de Sevilla, que también tuvo parte en los primeros negocios de Indias.

3 En el original está en números romanos muy confusos; y debe decir setenta y un días, como se demuestra en una nota al fin de esta carta.

ia *Fernandina:* á la cuarta la *Isabela:* á la quinta isla *Juana*, é así cada una nombre nuevo. Cuando yo llegué á la *Juana*, seguí la costa della á poniente, y la fallé tan grande que pensé que sería tierra firme la provincia de Catayo; y como no fallé así villas y lugares en la costa de la mar, salvo pequeñas poblaciones, con la gente de las cuales non podía haber fablas, porque luego fuían todos, andaba yo adelante por el dicho camino, pensando de non errar grandes ciudades é villas; y al cabo de muchas leguas, visto que non había innovación, y que la costa me levaba al setentrión de adonde mi voluntad era contraria, porque el invierno era ya encarnado, yo tenía propósito de hacer dél al austro, y también el viento medio adelante, determiné de no aguardar otro tiempo, y volví atrás fasta un señalado puerto de adonde envié dos hombres por la tierra para saber si habia Rey ó grandes ciudades. Andovieron tres jornadas y hallaron infinitas poblaciones pequeñas y gentes sin número, mas non cosa de regimiento, por lo cual se volvieron. Yo entendía harto de otros indios, que ya tenía tomados, como continuamente esta tierra era isla, é así seguí la costa della al oriente ciento y siete leguas, fasta donde facía fin; del cual cabo había otra isla al oriente, distante desta diez é ocho leguas, á la cual puse luego nombre la *Española:* y fuí allí y seguí la parte del setentrión así como de la *Juana* al oriente ciento é setenta y ocho grandes leguas por vía recta del oriente así como de la *Juana*, la cual y todas las otras son fortísimas, en demasiado grado, y ésta en extremo: en ella hay muchos puertos en la costa de la mar sin comparación de otros que yo sepa en cristianos, y fartos ríos y buenos y grandes ques maravilla: las tierras dellas, son altas y en ellas muy muchas sierras y montañas altísimas sin comparación de la isla de *Cetrefrey*, todas fermosísimas, de mil fechuras, y todas andables y llenas de árboles de mil maneras y altas, y paresceu que llegan al cielo; y tengo por dicho que jamás pierden la foja segun lo que puedo comprender, que los vi tan verdes y tan fermosos como son por Mayo en España. Dellos están floridos, dellos con fruto, y dellos en otro término segun es su calidad: y cantaba el ruiseñor y otros pájaros de mil maneras en el mes de Noviembre por allí donde yo andaba. Hay palmas de seis ó de ocho maneras, ques admiración verlas por la diformidad fermosa dellas, mas así como los otros árboles é frutos é yerbas: en

ella hay pinares á maravilla, é hay campiñas grandísimas, é hay miel, é de muchas maneras de aves y frutas muy diversas. En las tierras hay muchas minas de metales é hay gente inestimable número. La *Española* es maravilla: las sierras y las montañas y las vegas y las campiñas y las tierras tan fermosas y gruesas para plantar y sembrar, para criar ganados de todas suertes, para edificios de villas y lugares. Los puertos de la mar, aquí non habría creencia sin vista, y de los rios muchos y grandes y buenas aguas: los más de los cuales traen oro. En los árboles y frutos y yerbas hay grandes diferencias de aquellas de la *Juana:* en ésta hay muchas especies, y grandes minas de oro y de otros metales. La gente desta isla y de todas las otras que he fallado y he habido noticia, andan todos desnudos, hombres y mujeres, así como sus madres los paren, aunque algunas mujeres se cobijan un solo lugar con una foja de yerba ó una cosa de algodón que para ello hacen ellos. Non tienen fierro ni acero: armas, ni son para ello: non porque non sea gente bien dispuesta y de fermosa estatura, salvo que son muy temerosos á maravilla. Non tienen otras armas salvo las armas de las cañas cuando están con la simiente, á la cual ponen al cabo un palillo agudo, y no osan usar de aquellas: que muchas veces me acaeció enviar á tierra dos ó tres hombres á alguna villa para haber fabla, y salir á ellos dellos sin número, y despues que los veían llegar fuian á non aguardar padre á hijo; y esto no porque á ninguno se haya fecho mal, antes á todo cabo adonde yo haya estado y podido haber fabla, les he dado de todo lo que tenía así paño como otras cosas muchas, sin recibir por ello cosa alguna, mas son así temerosos sin remedio. Verdad es que despues que se aseguran y pierden este miedo ellos son tanto sin engaño y tan liberales de lo que tienen, que no lo creerán sino el que lo viese. Ellos de cosa que tengan pidiéndosela jamás dicen de no; antes convidan á la persona con ello y muestran tanto amor que darían los corazones, y quier sea cosa de valor, quier sea de poco precio, luego por cualquiera cosa de cualquiera manera que sea que se les dé por ello son contentos. Yo defendí que non se les diesen cosas tan ceviles como pedazos de escudillas rotas é pedazos de vidrio roto y cabos de agujetas: aunque cuando ellos esto podian llegar les parescia haber la mejor joya del mundo: que se acertó haber un marinero por una ajugeta de oro peso de dos cas-

tellanos y medio, y otros de otras cosas, que muy menos valían mucho más. Ya por blancas nuevas daban por ellas todo cuanto tenian aunque fuesen dos ni tres castellanos de oro, ó una ó dos de algodon filado. Fasta los pedazos de los arcos rotos de las pipas tomaban y daban lo que tenian como bestias; así que me pareció mal é yo lo defendí. Y daba yo graciosas mil cosas buenas que yo llevaba porque tomen amor; y allende desto se farán cristianos, que se inclinan al amor y servicio de sus Altezas y de toda la nacion castellana; é procuran de ayudar é nos dar de las cosas que tienen en abundancia que nos son necesarias y non conocian ninguna seta ni idolatría, salvo que todos creen que las fuerzas y el bien es en el cielo; y creian muy firme que yo con estos navios y gente venia del cielo y en tal acatamiento me reciben en todo cabo despues de haber perdido el miedo. Y esto non procede porque sean ignorantes, salvo de muy sotil ingenio, é hombres que navegan todas aquellas mares, que es maravilla la buena cuenta quellos dan de todo, salvo porque nunca vieron gente vestida ni semejantes navios. Y luego que llegué á las Indias, en la primera isla que fallé, tomé por fuerza algunos dellos para que deprendiesen y me diesen noticia de lo que había en aquellas partes; é asi fué que luego entendieron y nos á ellos cuando por lenguas ó señas, y estos han aprovechado mucho; hoy en dia los traigo que siempre están de propósito que vengo del cielo por mucha conversacion que hayan habido conmigo. Y estos eran los primeros á pronunciarlo adonde yo llegaba, y los otros andaban corriendo de casa en casa, y á las villas cercanas con voces altas: «Venie á ver la gente del cielo.» E asi todos, hombres como mujeres, despues de haber el corazon seguro de nos, venieron que non quedaba grande ni pequeño que todos traian algo de comer y de beber, que daban con un amor maravilloso. Ellos tienen en todas las islas muy muchas canoas, de manera de fustas de remo: dellas mayores, dellas menores y algunas y muchas son mayores que una fusta de diez y ocho bancos: non son tan anchas, porque son de un solo madero; mas una fusta no terná con ellas al remo, porque van que no es cosa de creer, y con estas navegan todas aquellas islas, que son innumerables, y traen sus mercaderías. Algunas destas canoas he visto sesenta y ochenta hombres en ella, y cada una con su remo. En todas estas islas non vide mucha di-

versidad de la fechura de la gente, ni en las costumbres, ni en la lengua, salvo que todos se entienden, que es cosa muy singular; para lo que espero que determinarán sus Altezas para la conversion dellas á nuestra Santa Fe, á la cual son muy dispuestos. Ya dije como yo había andado ciento y siete leguas por la costa de la mar, por la derecha linea de Occidente á Oriente, por la isla *Juana:* segun el cual camino puedo decir que esta isla es mayor que Inglaterra y Escocia juntas: porque allende destas ciento siete leguas me quedan de la parte de poniente dos provincias que yo no he andado, la una de las cuales llaman *Cibau*, adonde nace la gente con cola;[1] las cuales provincias non pueden tener en longura menos de cincuenta ó sesenta leguas, segun puedo entender de estos indios que yo tengo, los cuales saben todas las islas. Esta otra *Española* en cerco tiene más que la España toda desde Colunia por costa de mar, fasta Fuenterabia, en Vizcaya, pues en una cuadra anduve ciento treinta y ocho grandes leguas por recta línea de Occidente á Oriente. Esta es para desear é vista es para nunca dejar, en la cual, puesto que de todas tengo tomada posesion por sus Altezas, y todas sean más abastadas de lo que yo sé y puedo decir, y todas las tengo por de sus Altezas cual de ellas pueden disponer como y tan cumplidamente como de los reinos de Castilla, en esta *Española* en lugar más convenible y mejor comarca para las minas del oro y de todo trato así de la tierra firme de acá como de aquella de allá del Gran Can, adonde habrá gran trato é ganancia, he tomado posesion de una villa grande á la cual puse nombre *la Villa de Navidad*, y en ella he fecho fuerza y fortaleza, que ya á estas horas estará del todo acabada, y he dejado en ella gente que basta para semejante fecho con armas y artillerías é vituallas para más de un año, y fusta y maestro de la mar en todas artes para facer, y grande amistad con el Rey de aquella tierra, en tanto grado que se presciaba de me llamar y tener por hermano: é aunque le mudasen la voluntad á ofender esta gente, él ni los suyos non saben que son armas, y andan desnudos como ya he dicho é son los más temerosos que hay en el mundo. Así que solamente la gente que allá quedó

1 Estas noticias extravagantes nacían tal vez de la ignorancia de los indios, y también de no ser bien entendidos por el Almirante y por los españoles, que no comprendían su lengua ni sus expresiones.

es para destroir toda aquella tierra: y es isla sin peligro de sus personas sabiéndose regir. En todas estas islas me parece que todos los hombres son contentos con una mujer, y á su mayoral ó Rey dan fasta veinte. Las mujeres me parece que trabajan más que los hombres, ni he podido entender si tienen bienes propios, que me pareció ver que aquello que uno tenia todos hacian parte, en especial de las cosas comederas. En estas islas fasta aquí no he hallado hombres mostrudos como muchos pensaban: mas antes es toda gente de muy lindo acatamiento, ni son negros como en Guinea, salvo con sus cabellos correndios y no se crian adonde hay espeto[1] demasiado de los rayos solares: es verdad quel sol tiene allí gran fuerza puesto ques distante de la línea equinoccial veinte é seis grados: en estas islas adonde hay montañas grandes ahi tenia fuerza el frio este invierno; mas ellos lo sufren por la costumbre é con la ayuda de las viandas, como son especias muchas y muy calientes en demasia: ansi que mostruos non he allado ni noticia salvo de una isla ques aqui en la segunda cala, entrada de las Indias, ques poblada de una gente que tienen en todas las islas por muy feroces, los cuales comen carne viva. Estos tienen muchas canoas con las cuales corren todas las islas de India y roban y toman cuanto pueden. Ellos non son más disformes que los otros; salvo que tienen costumbre de traer los cabellos largos como mujeres, y usan arcos y flechas de las mismas armas de cañas, con un palillo al cabo por defecto de fierro que non tienen. Son feroces entre estos otros pueblos que son en demasiado grado cobardes; mas yo no los tengo en nada más que á los otros. Estos son aquellos que trocaban las mujeres de matrimonio, ques la primera isla partiendo de España para las Indias que se falla en la cual non hay hombre ninguno. Ellas non usan ejercicio femenil, salvo arcos y flechas, como los sobredichos de cañas, y se arman y cobijan con láminas de alambre de que tienen mucho. Otra isla me aseguran mayor que la *Española* en que las personas no tienen ningun cabello. En esta hay oro sin cuento, y destas y de otras traigo conmigo indios para testimonio. En conclusión, á fablar desto solamente que se ha fecho este viage que fué asi de corrida,

1 *Espeto* en lo antiguo era lo mismo que *asador*. Aquí lo usa el Almirante por *calor*.

pueden ver sus Altezas que yo les daré oro cuanto hobieren menester con muy poquita ayuda que sus Altezas me darán: agora especeria y algodon cuanto sus Altezas mandaren, y almásiga cuanta mandaren cargar; é de la cual fasta hoy no se ha fallado salvo en Grecia y en la isla de Xio, y el sèñorio la vende como quiere, y signaloe cuanto mandaren cargar, y esclavos cuanto mandaren cargar, é serán de los idólatras; y creo haber fallado ruibarbo y canela y otras mil cosas de sustancia fallaré que habrán fallado la gente que yo allá dejo, porque yo no me he detenido ningun cabo en cuanto el viento me haya dado lugar de navegar, solamente en la villa de *Navidad*, en cuanto dejé asegurado é bien asentado. E á la verdad mucho mas ficiera si los navios me sirvieran como razon demandaba. Esto es cierto, y eterno Dios nuestro Señor, el cual da á todos aquellos que andan su camino victoria de cosas que parecen imposibles, y ésta señaladamente fué la una, porque aunque de estas tierras hayan fablado otros, todo va por conjetura sin alegar de vista; salvo comprendiendo tanto que los oyentes los más escuchaban y juzgaban más por fabla que por otra cosa dello. Asi que pues nuestro Redentor dió esta victoria á nuestros ilustrísimos Rey é Reina é á sus Reinos famosos de tan alta cosa, adonde toda la cristiandad debe tomar alegria y facer grandes fiestas, dar gracias solemnes á la Santa Trinidad con muchas oraciones solemnes por el tanto ensalzamiento que habrán ayuntándose tantos pueblos á nuestra Santa Fe, y despues por los bienes temporales que non solamente á la España, mas todos los cristianos ternán aqui refrigerio é ganancia esto segundo ha fecho ser muy breve: fecha en la carabela sobre las Islas de Canaria[1] quince de Febrero de noventa y tres.[2]

1 Las islas que vieron el 15 de Febrero no eran las Canarias ó Terceras.

2 Esta misma carta la escribió en latín y la envió el desde Lisboa á D. Rafael Sánchez, tesorero de los R tiene nuevo la versión latina, y por esto no reprod ella hizo Leandro de Corzo.

ÍNDICE ALFABÉTICO

LÁMINAS QUE CONTIENE ESTE TOMO

FIN DEL SEGUNDO TOMO.

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA REPUBLICA MEXICANA

CUARTA ÉPOCA

TOMO II. NUM. 3.

La Dirección para toda correspondencia es:

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

MEXICO.—Calle de San Andrés número 11.

SUMARIO:—Apuntes relativos á algunos Observatorios é Institutos Meteorológicos de Europa, visitados por el socio Rafael Aguilar Santillán. (Conclusión.)—Apuntes referentes á la Municipalidad de Chalchihuites, por el socio Carlos Fernández.—Observaciones sobre la Estadística del Ramo Criminal en la República Mexicana, de 1871 á 1885, por el socio V. Reyes.—Nomenclatura geográfica, por el socio Federido Weidner. —Iniciativa sobre la uniformidad de la hora en la República, presentada á la Junta auxiliar de Monterrey.—Estado general de la instrucción pública en el Estado de Hidalgo, por el socio Sabás García.—Cuadro sinóptico de la instrucción pública en el Estado de Nuevo León.—Observaciones y enmiendas hechas por la Junta auxiliar de Geografía y Estadística de Nuevo León al Tratado de Geografía y Estadística del mismo Estado, escrito por Alfonso L. Velasco.

MÉXICO
IMPRENTA DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS
Sepulcros de Santo Domingo núm. 10.

1891

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA REPUBLICA MEXICANA

CUARTA ÉPOCA

TOMO II. | NUM. 4.

La Dirección para toda correspondencia es:

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

MEXICO.—Calle de San Andrés número 11.

SUMARIO:—Observaciones y enmiendas hechas por la Junta auxiliar de Geografía y Estadística de Nuevo León al Tratado de Geografía y Estadística del mismo Estado, escrito por Alfonso L. Velasco. (Conclusión.)—Determinaciones magnéticas en la Baja California por el Teniente de la Marina de los Estados Unidos, C. F. Pond.—Congreso Internacional de Americanistas. París, 1890.—El cascabel de la culebra mitológica de Teotihuacán, por el socio de número D. Leopoldo Batres.—Los judíos y el Nuevo Mundo, por el socio honorario D. F. Rivas Puigcerver.—Biografía de D. Andrés M. del Río, por el socio de número D. Santiago Ramírez, Ingeniero de minas.

Láminas:—El cascabel de la culebra mitológica de Teotihuacán.—Retrato del Sr. D. Andrés Manuel del Río.

MÉXICO

IMPRENTA DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

Sepulcros de Santo Domingo núm. 10.

1891

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA REPUBLICA MEXICANA

CUARTA ÉPOCA

TOMO II. | NUM. 5.

La Dirección para toda correspondencia es:

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

MEXICO.--Calle de San Andrés número 11.

SUMARIO:—Biografía de D. Andrés M. del Río, por el socio de número D. Santiago Ramírez, Ingeniero de minas. (Conclusión.)—Sesión extraordinaria solemne celebrada por la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística, el 28 de Abril de 1891, cuadragésimo aniversario de su instalación.—Antropología y Etnografía. Resumen por orden geográfico de las cuestiones antropológicas y etnográficas tratadas en la 8ª reunión del Congreso Internacional de Americanistas. (Traducido por el socio de número Vicente Reyes.)—Informe del Sr. Lic. D. Ignacio M. Altamirano como representante de la Sociedad de Geografía y Estadística, en el Congreso Internacional de Americanistas.—Lengua Huasteca, por el Sr. Marcelo Alejandre.

MÉXICO

IMPRENTA DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

Sepulcros de Santo Domingo núm. 10.

1892

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA REPUBLICA MEXICANA

CUARTA ÉPOCA

TOMO II. | NUMS. 6 Y 7.

La Dirección para toda correspondencia es:

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

MEXICO.—Calle de San Andrés número 11.

SUMARIO:—Lengua Huasteca, por el Sr. Marcelo Alejandre (conclusión).—"Peregrinación de los aztecas y nombres geográficos indígenas de Sinaloa," por el socio Lic. D. Eustaquio Buelna; segunda edición, corregida y aumentada para publicarse en el Boletín de la Sociedad. La obra contiene: una exposición sobre el origen de las tribus nahoas y su tránsito por el territorio de aquel Estado para el Valle de México; ligeras noticias sobre los idiomas de los aborígenas en esa parte de la República Mexicana; nomenclatura de sus poblaciones con su etimología y significación; y los vocablos de dichos idiomas que se han hecho usuales en el referido Estado. Lleva también una lista alfabética de los nombres geográficos constantes en la expresada nomenclatura, y al fin seis láminas con los jeroglíficos de la peregrinación.

MÉXICO

IMPRENTA DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

Sepulcros de Santo Domingo núm. 10.

1892

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA REPUBLICA MEXICANA

CUARTA ÉPOCA.

TOMO II. NUMS. 8, 9 Y 10.

La Dirección para toda correspondencia es:

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

MEXICO.--Calle de San Andrés número 11.

SUMARIO:—Sesión solemne dedicada á la memoria de Cristóbal Colón, el 12 de Octubre de 1892, 4° centenario del descubrimiento de América.—Los restos de Colón, por el socio Francisco Flores y Gardea. —Prontuario de operaciones técnicas para la formación de proyectos de ferrocarriles vecinales, por el socio A. A. Chimalpopoca.—La cuestión agraria nacional, por el socio A. A. Chimalpopoca.—Memoria estadística sobre las rentas públicas de la Nación, por el socio de número Angel M. Domínguez.—Sesión solemne celebrada el 28 de Abril de 1892 como aniversario de la reorganización de esta Sociedad.—Apuntes para un estudio sobre el cristianismo en América en los tiempos anteriores á los descubrimientos de Cristóbal Colón, por el socio de número Othón E. de Brackel Welda.—Cuestionario resuelto por la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística en Monterrey.

Láminas: Retrato de Cristóbal Colón.—Retratos de los socios Sres. D. Félix Romero, D. José Peón Contreras, D. Justo Sierra y D. Trinidad Sánchez Santos.—Cuadro estadístico de las Rentas Públicas de la Nación Mexicana en los años de 1889 y 1890.—Retrato de San Brendano, abad Cluain-Fertense.

MÉXICO

IMPRENTA DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

Sepulcros de Santo Domingo núm. 10.

1893

Index

BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

DE LA REPUBLICA MEXICANA

CUARTA ÉPOCA.

TOMO II. | NUMS. 11 Y 12.

La Dirección para toda correspondencia es:

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA

MEXICO.--Calle de San Andrés número 11.

SUMARIO: —Cuestionario resuelto por la Junta Auxiliar de Geografía y Estadística en Monterrey. *(Conclusión).*—Pozos artesianos, por la Junta auxiliar de Geografía de Monterrey.—En el aniversario de la reorganización de la Sociedad. Oda.—Apuntes sociológicos leidos en la Sociedad de Geografía y Estadística por el socio Othón E. de Brackel-Welda.—Anexo á la iniciativa sobre la cuestión agraria nacional, por el socio A. A. Chimalpopoca.—Necrología del Sr. Lic. D. Ignacio Mª Altamirano, por el socio Luis González Obregón.—La mortalidad en México por el socio Isidoro Epstein.—Carta del almirante Cristóbal Colón, escrita al escribano de ración de los señores reyes católicos.—Indice de las materias que contiene el segundo tomo.

Lámina: Retrato del Sr. Lic. D. Ignacio M. Altamirano.

MÉXICO

IMPRENTA DEL SAGRADO CORAZÓN DE JESÚS

Sepulcros de Santo Domingo núm. 10.

1894

[illegible] without Bulletin [illegible]

[illegible]

La Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística se creó en 18 de Abril de 1833, por disposición del Supremo Gobierno, con el nombre de **Instituto Nacional de Geografía y Estadística.**

El 26 de Enero de 1835 se reinstaló dicho Instituto por disposición especial del Gobierno, comunicada al presidente, por el Ministerio de Relaciones, haciéndose la primera cita á los socios el 1º de Febrero de 1835.

El 30 de Setiembre de 1839 se agregó al Ministerio de la Guerra con el nombre de "Comisión de Estadística Militar," quedando presidida por el Ministro de la Guerra, y continuando sus trabajos hasta que, por decreto especial de 28 de Noviembre de 1846, fué oficialmente declarada.

En 7 de Noviembre de 1850, tomó el nombre de Sociedad de Geografía y Estadística, y en 28 de Abril de 1851 fué promulgada la ley del Congreso de la Unión que la consideró establecida permanentemente bajo la denominación de "Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística," y le asignó $5,000 anuales para sus gastos. Esta cantidad ha sido reducida á $2,105.

El **Boletín** de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística es el órgano de la misma Corporación, y su colección completa forma ya veintidós volúmenes, con numerosas ilustraciones y cartas.

La colección abraza cuatro épocas; la 1ª comprende once tomos completos y dos números del tomo XII; la 2ª cuatro, la tercera seis tomos y la 4ª está en publicación.

Los volúmenes correspondientes á la tercera época constan: el primero de 12 números, el segundo de 7, el tercero de 2, el cuarto de 9, el quinto de 11 y el sexto de 9. La publicación se dividirá en cuadernos completos de uno ó más números, teniendo cada uno de estos 64 páginas en 4º menor, y se acompañarán, cuando sea necesario, cartas geográficas, litografiadas con esmero en esta ciudad, ó grabados que se mandarán hacer al extranjero.

Como esta publicación se hace por la Sociedad de Geografía con el objeto de impulsar y propagar los conocimientos sobre las materias que pueden servir á la prosperidad de México, se venderá sumamente barata, y se dará en cambio por otras publicaciones nacionales y extranjeras.

De los artículos publicados en este Boletín, son responsables exclusivamente sus autores.

1890-94
SRS

PRECIOS DE SUSCRICION.

Por un año.. $ 6 00

No se admiten suscriciones por menos tiempo, ni se venden números sueltos.

